

المعرفة

٢٠٥
السنة الرابعة ٢٧/٢/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

المعرفة

ى يوميات المعرفة

قبيل أن نشرع فى إصدار « موسوعة المعرفة » اعتباراً من أول أبريل سنة ١٩٧١ – ذكرنا أنها ستصدر فى حوالى ٢٠٤ أعداد ، أى فى ١٧ مجلداً ، يحتوى كل مجلد منها على اثنى عشر عددا .

كما ذكرنا أن أغلفة هذه الموسوعة ، ستحمل الحروف الأبجدية العربية بحسب ترتيبها ، ابتداء من حرف الألف حتى حرف الياء ، وأن هذه الأغلفة تنتزع على حدة ، لكى تحفظ فى مجلدات مستقلة ، بعد قص الجزء الأعلى من كل غلاف .

ولقد رأينا أنه من الأهمية بمكان ، أن ننشر « اليوميات » التى صاحبت صدور المعرفة منذ عام ١٩٧١ حتى عام ١٩٧٥ نهاية صدور آخر عدد منها . وإذا كانت هذه « اليوميات » ستنشر فى اثنى عشر عددا آخر ، فإن مجلدات « موسوعة المعرفة » ستغدو بذلك ١٨ مجلدا ، تحفظ الأعداد من ٢٠٥ إلى ٢١٦ برمتها داخل المجلد الثامن عشر .

يناير ١٩٧١

- هبوط الإنسان للمرتين الثالثة والرابعة على سطح القمر .
- هبوط أول مركبة فضائية على المريخ .
- الحرب الهندية الپاكستانية ، وقيام دولة بنجالاديش .
- إنضمام الصين الشعبية إلى الأمم المتحدة .
- إنتهاء بناء السد العالى عند أسوان .
- قيام اتحاد الجمهوريات العربية .
- السنة الدولية لمكافحة التفرقة العنصرية .

١ : بدء الاحتفال بالسنة الدولية لمكافحة التفرقة العنصرية ، بناء على قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة فى دورتها الخامسة والعشرين .

١ : الاتفاق على إقامة اتحاد اقتصادى بين جمهوريات : بوليڤيا ، شيلى ، إكوادور ، كولومبيا ، وپيرو فى أمريكا اللاتينيــة .

١ : موافقة حكومة الڤاتيكان على التوقيع على معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية .

١ : إنشاء البنك الدولى للاستثمار ، كمؤسسة ائتمانية دولية ، تضم الاتحاد السوڤييتى و ٦ دول من أوروپا الشرقية .

٥ : اعتراف شيلى بحكومة الصين الشعبية ، وتبادل التمثيل الدپلوماسى بينهما ، وقيام فورموزا بقطع علاقاتها مع شيلى .

١٠ : الاتفاق على تعيين الحدود البحرية بين موريتانيا والسنغال .

١٢ : استيلاء حكومة شيلى على القواعد الجوية الأمريكية الثلاث الموجودة فى البلاد .

١٢ : انسحاب كل من بريطانيا والولايات المتحدة من لجنة تصفية الاستعمار التابعة للأمم المتحدة .

١٣–١٧ : انعقاد مؤتمر القمة لمنظمة حوض نهر السنغال (بغرب أفريقيا) .

١٤–٢٢ : اجتماع مؤتمر رؤساء حكومات دول الكومنولث فى سنغافورة ، لبحث مسألة بيع بريطانيا الأسلحة إلى حكومة جنوب أفريقيا العنصرية ، بالإضافة إلى بعض القضايا الأخرى .

١٥ : احتفالات إتمام بناء السد العالى ، فى ذكرى مولد الرئيس الراحل جمال عبد الناصر ، ومشاركة الرئيس السوڤييتى بودجورنى فى الاحتفالات .

١٥ : الهجوم الإسرائيلى الجوى والبحرى على ميناء بلدة صرفند اللبنانية .

٢٠–٢٣ : انعقاد مؤتمر قمة لرؤساء دول ميثاق طرابلس بالقاهرة (مصر ، سوريا ، ليبيا ، السودان) .

٢١–٢٤ : انعقاد المؤتمر الرابع لاتحاد عمال أفريقيا بالقاهرة .

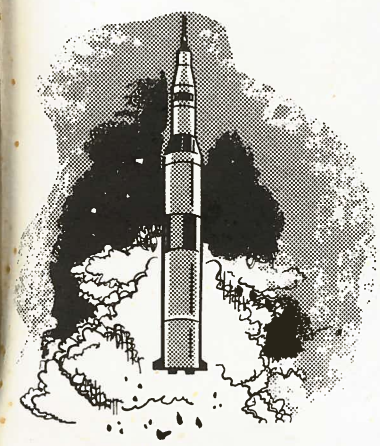
٢٥ : انقلاب عسكرى فى أوغندا ، وإقصاء الرئيس أوبوتى عن الحكم ، وتولى الجنرال عيدى أمين رئاسة الدولة .

٢٥ : قيام ثلاثة من رواد الفضاء السوڤييت بزيارة للقاهرة ، استغرقت تسعة أيام (السيدة ڤالنتينا تريشكوڤا ، نيكولاييف ، سيفا سيتانوڤا) ، وإهداء ڤالنتينا قلادة النيل .

٢٦ : هبوط سفينة الفضاء السوڤييتيه ڤينوس ٧ برفق فوق سطح الزهرة ، وكانت قد أطلقت يوم ١٧ أغسطس ١٩٧٠ . وإطلاق القمر الصناعى الأمريكى (أنتلسات – ٤) لخدمة الاتصالات اللاسلكية .

٢٨ : توقيع اتفاق جزائرى فرنسى ، لحل مشكلة الضرائب المفروضة على النفط المستخرج من الصحراء الجزائرية .

٢٨–٢٩ : انعقاد مؤتمر رؤساء دول وحكومات منظمة الأوكام فى فورت لامى ، لبحث مشاكل المنظمة الداخلية ، وإعادة انتخاب فرانسوا تومبالباى رئيس تشاد ، رئيسا للمنظمة .



نجاح سفينتى الفضاء أپوللو ١٤ ، أپوللو ١٥ فى الهبوط على سطح القمر خلال عام ١٩٧١

٣٠ : توقيع اتفاق سورى سوڤييتى بشأن تنفيذ الأعمال الإنشائية فى سد الفرات خلال عام ١٩٧١ .

٣٠ : قيام غينيا بقطع العلاقات الدپلوماسية مع ألمانيا الغربية ، بدعوى اتهامات الأخيرة بالتدخل فى الشئون الداخلية لغينيا .

٣١ : إطلاق سفينة الفضاء أپوللو ١٤ بروادها الثلاثة : آلان شيرد ، إدجار ميتشيل ، ستيورات روزا ، وهبوط السفينة يوم ٥ فبراير ١٩٧١ ، ونزول رائدا الفضاء آلان شيرد وإدجار ميتشيل على سطح القمر ، فى ثالث رحلة للإنسان فوق سطح القمر وأطولها .

فبراير ١٩٧١

١ – ٣ : زيارة الرئيس السورى حافظ الأسد للاتحاد السوڤييتى ، فى إطار المشاورات العربية السوڤييتية حول أزمة الشرق الأوسط .



إن إدخال وسائل النقل الجوى ، قد مكن البرازيل من تنمية أراضيها الداخلية الواسعة

البـرازيـل: اقتصـاديـا

البرازيل **Brazil** قطر شاسع الأطراف ، وهى خامسة دول العالم مساحة ، بعد الاتحاد السوفييتى ، وكندا ، والصين ، والولايات المتحدة . وتسود البلاد كلها ، تلال متموجة ، ومرتفعات هضبة البرازيل (رغم أنه لا توجد قمة جبل تصل فى ارتفاعها إلى ٣٣٣٣ مترا) . وتغطى الغابات المدارية ، مساحات كبيرة منها ، ولاسيما حول حوض الأمازون . ويسكن البرازيل سدس سكان الهند فحسب ، رغم أن مساحتها تفوق مساحة الهند بنحو ٥ ملايين كيلومتر مربع .

وتمثل البرازيل اقتصاد أمريكا الجنوبية أحسن تمثيل . فالثروة توجد بها ، جنبا إلى جنب ، مع الفقر ؛ والتقدم الكبير فى مجال التصنيع ، فى السنوات الأخيرة ، تشوبه مظاهر التخلف الكبير فى قطاعات الاقتصاد الأخرى المختلفة ، فضلا عن أن نسبة كبيرة من السكان ، لا تزال أمية . ويعمل معظم البرازيليين فى الزراعة ، أكثر مما يعملون فى الصناعة . ويتوقف الاقتصاد كله على محصول واحد ، هو البن .

والاعتماد على محصول رئيسى واحد ، سمة تميز كثيرا من أقطار أمريكا اللاتينية . وهذا بعكس قطر مثل المملكة المتحدة ، فهى تصدر سلعا عديدة مختلفة لكل أنحاء العالم . ولكن فى أمريكا اللاتينية ، فإن الأمر مختلف . فمثلا ، تعتمد فنزويلا على البترول ، وكوبا على السكر . ومن الأمثلة الأخرى بوليفيا ، التى تعتمد فى صادراتها اعتمادا تاما على المعادن ، وشيلى التى تعتمد على أهم صادراتها ، وهو النحاس . وتركز إكوادور وهندوراس وبناما على الموز ، وتعتمد أقطار عديدة على البن ، لتحصل على العملة من البلاد الأخرى . وهذه تشمل كولومبيا ، والسلفادور ، والبرازيل . ويكون البن ربع صادرات أمريكا الجنوبية ، والبن هو أهم حاصلات البرازيل ، بل إن ثلثى الصادرات البرازيلية تتكون من البن وحده .

إن البترول ، والقصدير ، والبن ، والأرز ، والنحاس ، كلها حاصلات أولية ، تعتمد على التعدين والزراعة . فالتركيز على الحاصلات الأولية ، صفة من صفات أقطار أمريكا الجنوبية المميزة ، وهذا مؤداه انخفاض فى النمو الصناعى ، وهو أمر ضرورى للتوسع فى الأمور الاقتصادية ، ولرفاهة السكان .

وتبين الصعوبات التى يواجهها الاقتصاد البرازيلى الحالى ، مخاطر الاعتماد على محصول واحد ، ذلك أن البرازيل ، تجد صعوبة لموازنة ميزانيتها ، وشراء ما تحتاجه من بترول ، وآلات ، وكيماويات اللازمة لتصنيع البلاد ، ورفع مستوى المعيشة لأهلها الفقراء ، مع انخفاض سعر البن .

الـــزراعـــة

يسود المناخ المدرى الرطب ، مساحات كبيرة من البرازيل . وتغطى الغابات المدارية الكثيفة ، مساحات كبيرة ، ولا سيما فى حوض الأمازون . فليس من العجيب إذن ، أن نجد مساحة الأرض الزراعية ضئيلة ، وأن تقتصر الأرض الطيبة الخصبة على الجنوب والجنوب الشرقى من البلاد .

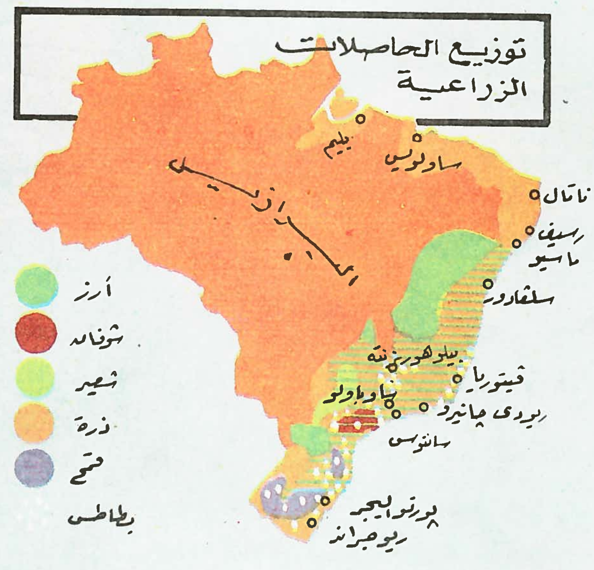
غير أن البرازيل تعتمد اعتمادا كبيرا فى اقتصادها على الزراعة ، وتكون الحاصلات الزراعية معظم صادراتها .

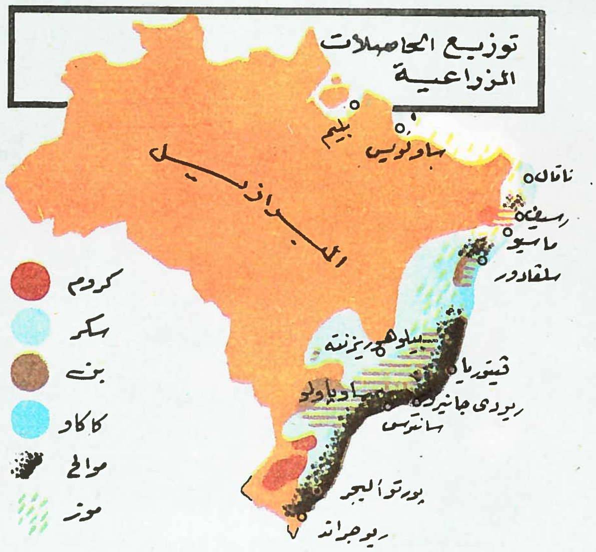


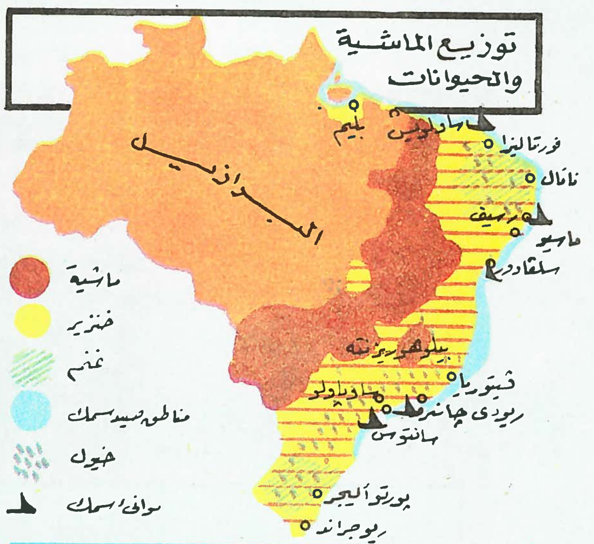


نظرا لغاباتها الشاسعة (١) ، وأراضى الحشائش (٢) ، فإن جزءاً صغيرا (٣) من مساحة البرازيل تجرى زراعتها

فالبرازيل أول دولة فى العالم فى إنتاج الحيوانات ، والبن ، وبذرة نبات الخروع . وهى ثانية دول العالم فى إنتاج البرتقال . والثالثة فى إنتاج الكاكاو والسكر . أما إنتاجها من الطباق ، فهو الرابع فى العالم ، بعد الولايات المتحدة ، والصين الشيوعية ، والهند .







حقائق وأرقام

عدد السكان : ٩٣,٢٢٠,٠٠٠ (إحصاء ١٩٧٠)

أكبر المدن : ساو پاولو ٥,٢٤١,٢٣٢
ريودى چانيرو ٤,٣١٥,٧٤٦

الموانىء الرئيسية : ريو دى چانيرو ، سانتوس ، رسيف

أطوال السكك الحديدية : ٣٦,٨٠٠ كيلومترا

أهم الصادرات : البن ، القطن ، الكاكاو ، الفول ، الأرز ، الفاكهة

أهم الواردات : البترول ، الآلات ، السلع المعدنية ، الكيماويات ، القمح

الحاصلات الزراعية الرئيسية

البن : هذا المحصول ، أساس الاقتصاد البرازيلى كله ، وينتج فى مناطق عديدة . وساوپاولو من أهم المناطق المنتجة للبن ، ويصدر جزء كبير من بن البرازيل من مينائها سانتوس .

القطن : وينتج القطن بكميات كبيرة فى شمالى البرازيل وجنوبها ، وكان ثانى محصول من محاصيل البلاد .

الكاكاو : يحتل الكاكاو الآن ، المركز الثانى بعد البن فى صادرات البرازيل ، والبرازيل هى أكبر منتج للكاكاو .

حاصلات أخرى

تنتج البرازيل مجموعة أخرى متنوعة من المحاصيل الزراعية ، مثل الطباق ، والأرز ، والذرة ، وقصب السكر ، والمطاط . وأقل من هذا فى الأهمية ، وإن كانت تنتج بكميات كبيرة ، الفاكهة (وتشمل الموز ، والأناناس ، والموالح) ، والقمح ، والبطاطس .

وتنتج الغابات المدارية ، كميات كبيرة من الخشب ، وأهم صادراتها خشب الصنوبر ، ويقال إن السلڤا **Selva** البرازيلية (غابة استوائية ممطرة) ، ينمو بها ما يزيد على ٣٠٠٠ نوع من أنواع النباتات المختلفة فى الميل المربع ، وتمتلك البرازيل ٥٥٠٠ مصنع لنشر الخشب ، من مجموع عدد هذه المناشر فى أمريكا الجنوبية وهو ٨٠٠٠ .

الحيوانات

تعد البرازيل أهم منتج للحيوانات فى العالم ، وتوجد فى مزارع ريو دى چانيرو الكبيرة ، ثلثا الماشية والحيوانات الموجودة فى الجنوب . ومعظم الباقى يوجد فى ولايتى ساو پاولو وميناس زيرايش . وكان عدد الحيوانات عام ١٩٧٠

ماشية	٩٧,٨٦٤,٠٠٠
خنازير	٦٥,٣٧٤,٠٠٠
أغنام	٢٤,٧٢٤,٠٠٠
ماعز	١٤,٦٠٩,٠٠٠
دواجن	٤٤,٩٠٠,٠٠٠
أرانب	٢٦,٠٠٠,٠٠٠

الموارد المعدنية

من أهم معالم الاقتصاد البرازيلى ، وجود ثروة معدنية لم تستغل بعد . وولاية ميناس زيرايش **Minas Gerais** غنية بالمعادن ، ولا سيما خام الحديد . وتمتلك البرازيل قدرا ضخما من خام الحديد الموجود فى العالم ، وتنشط البرازيل الآن فى استخراج هذه الثروة ، ليس فقط من ميناس زيرايش ، ولكن أيضا من ماتو جروسو .

والفحم ليس وافرا فى البرازيل ، فلم يستخرج منه عام ١٩٦٩ سوى ٥,١٣٠,٠٠٠ طن ، كما يوجد أيضا بها زيت البترول ، ولكنها لم تستطع أن تستخرج سوى ٨ ملايين طن عام ١٩٦٩ ، بينما هى تحتاج إلى ١٠ ملايين طن . ولكن يعتقد أن البرازيل قد تحتوى على منابع بترولية ضخمة ، وربما أصبحت يوما ما من الدول المصدرة للبترول .

وتوجد معادن أخرى فى أجزاء مختلفة من البرازيل ، بعضها نادر جدا . وتكاد البرازيل أن تكون المنتجة الوحيدة لبللورات الكوارتز فى العالم . كما يستخرج منها أيضا البوكسيت ، والمنجنيز ، والزركونيوم ، والماس الصناعى ، وخام الكروم ، والميكا ، والبريلليوم ، والنيكل ، والتونجستن ، والرصاص ، والجرافيت ، والذهب .

المستقبل

وربما أصبحت البرازيل ، فى المستقبل القريب ، أهم دولة صناعية فى أمريكا الجنوبية ، إذ أن بها مساحات شاسعة لم تستوطن بعد ، وموارد معدنية ضخمة . وتتزايد أعداد السكان بسرعة ، ولكن ٤٠٪ منهم الآن أقل من ١٥ سنة ، ونصفهم أميون ، مما يثير مشاكل ضخمة فى التعليم ، ويعنى ذلك أن الأطفال يبدأون فى العمل فى سن مبكرة .

وسيقل اعتماد البرازيل على البن ، وتركن إلى التنمية الصناعية ، وقد بدأت هذه التنمية فعلا بسرعة منذ عام ١٩٥٥ . وكان الخشب هو أهم مصدر للوقود عام ١٩٥٠ ، ولكن البترول والطاقة الكهرمائية حلا محله الآن . وقد حدث تقدم كبير فى توليد الطاقة الكهرمائية ، ولا غرو فإن البرازيل هى أكبر دولة تولد هذه الطاقة فى أمريكا الجنوبية الآن .

وتلعب الدولة دورا كبيرا فى الاقتصاد البرازيلى ، فهى تدير مناجم معينة ، وتهيمن على صناعة البترول ، وتمتلك أكبر مصنع للصلب فى البلاد . كما أنها تمتلك معظم السكك الحديدية ، والأسطول التجارى ، وستظل الدولة تلعب دورا كبيرا فى توجيه الاقتصاد البرازيلى .

المواصلات

لا تزال شبكة المواصلات غير كافية ، بالنسبة لمثل هذا القطر الشاسع . والمنطقة الوحيدة التى تزدحم بشبكة المواصلات ، إلى حد ما ، هى ساو پاولو ، وميناس زيرايش . وتخترق الأنهار الكبرى البرازيل ، ولا سيما الأمازون وروافده ، ولكنها ليست بذات فائدة كبيرة ، لأنها لا تخدم مناطق الإنتاج الرئيسية ، سواء فى التعدين ، أو الزراعة ، أو المدن ، والموانئ الكبرى . ومن ثم تزايدت أهمية النقل الجوى ، كوسيلة للتغلب على مشكلة المسافات الشاسعة لداخل البلاد .

الصناعة النامية

تنمو الصناعة بسرعة . وأهم صناعة هى نسيج القطن ، التى تتركز فى ساو پاولو ، ويعمل بها ربع القوى العاملة فى الصناعة . إلا أن بعض الصناعات الأخرى آخذة فى النمو مثل صناعة السيارات ، والآلات ، والكيماويات ، ويبدو أن مستقبل البرازيل الاقتصادى يتوقف على التنمية الصناعية .



برازيليا

في الواحد والعشرين من شهر أبريل عام ١٩٦٠، افتتحت عاصمة جديدة للبرازيل، في إقليم الوسط الغربي الذي لم يكن مأهولا بالسكان من قبل. وسميت برازيليا Brasilia ، وأعطيت مرتبة المركز الفيدرالي. وبرازيليا هي رمز البرازيليين، مصممة على تنمية داخلية البلاد التي لم تمسها يد بعد.



شمال البرازيل

هذه مساحة كبيرة من الأرض، تغطيها الغابات المدارية، لم تكتشف بعد ولم تستغل. وهي تكاد تكون خالية من السكان. وأهم ما تسهم به في اقتصاد البلاد، هي الفواكه المدارية، والأخشاب الصلبة.

شرق البرازيل

تنتمي ريو دي جانيرو، ثانية مدن البرازيل، إلى هذا الإقليم، وتتركز بها أيضا معظم الصناعات. وتشمل الحاصلات الزراعية التي ينتجها هذا الإقليم: الحبوب، والبن، والكاكاو، والطباق.

شمال شرق البرازيل

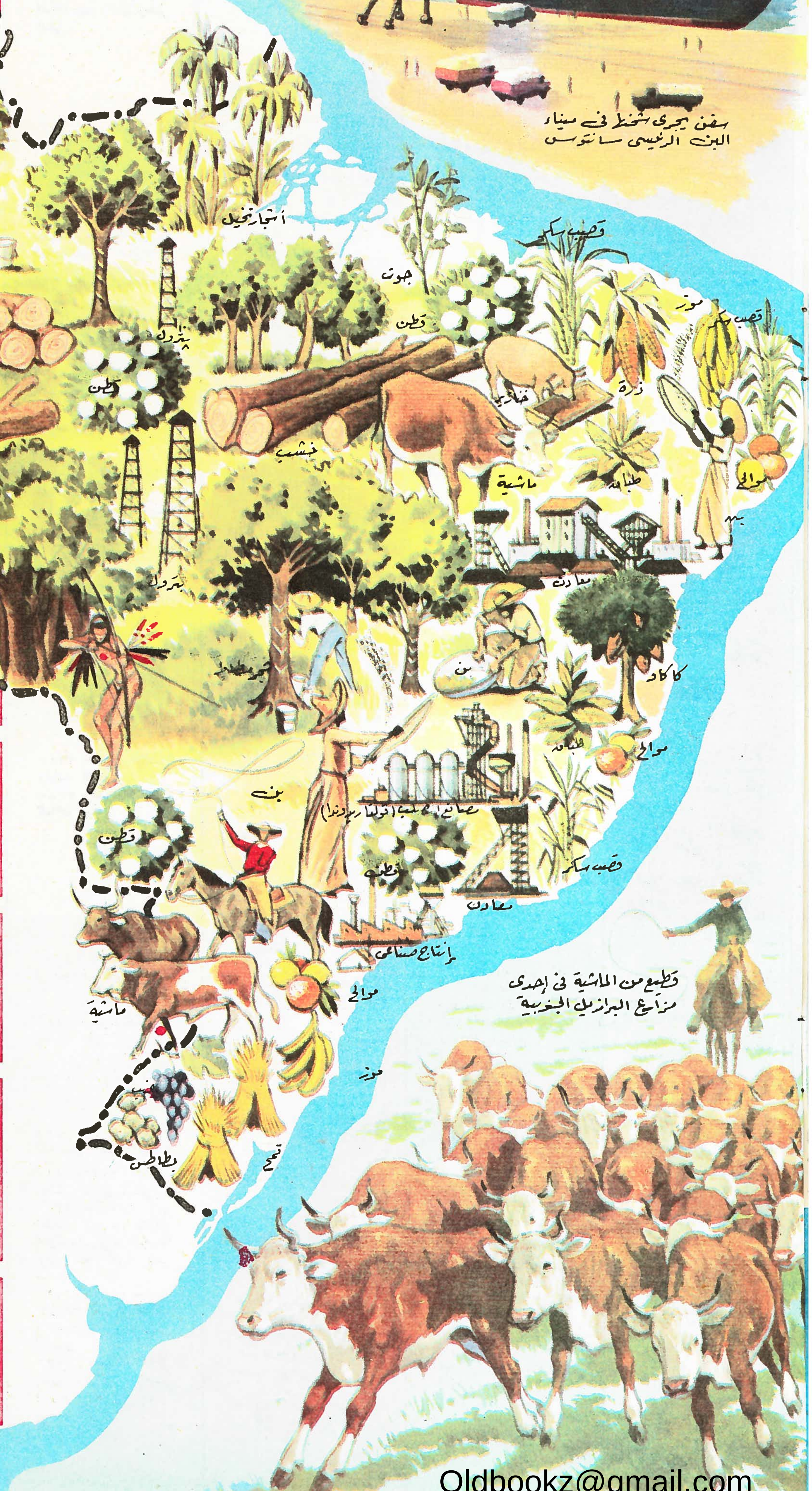
أهم حاصلات هذا الإقليم الزراعي هو قصب السكر، والطباق. وتنتج ولاية باهيا Bahia ٩٠٪ من إنتاج البرازيل من الكاكاو.

جنوبي البرازيل

هذه هي أغنى مناطق البرازيل وأكثرها ازدهارا، وأكثرها نموا، وأسرعها تصنيعا في ولاية ساو باولو Sao Paulo، كما أنها تمتاز بمزارع تربية الماشية الواسعة الموجودة في ريو جراندا، مما يجعلها منطقة إنتاج اللحوم.

وسط البرازيل الغربي

هذا إقليم جديد، بدئ في تنميته، والتنمية فيه تسير بخطى واسعة سريعة. وقد أنشئت فيه برازيليا عام ١٩٦٠، وأهم حاصلاته الحبوب والماشية.



تاريخ الحضارة

كريت

٢٥٠٠ – عصر البرونز الأول فى كريت .

١٩٥٠ – بناء أولى القصور فى كنوسوس وفستوس . . . إلخ .

١٧٠٠ – الزلزال يدمر القصور ، ويعاد بناؤها على نمط أكثر فخامة ، كنوسوس تتولى السلطة . الكتابة الخطية .

١٥٥٠– زلزال كنوسوس.

١٤٥٠ – اليونانيون يسيطرون على كنوسوس . الكتابة الخطية .

تدمير كنوسوس (التاريخ المحتمل ، وقد يكون ١٢٠٠) .

اليونان

١٩٠٠ – الشعوب التى تتكلم اليونانية تدخل اليونان ، ويدخلون الجواد . صناعة الفخار .

١٦٠٠–١٥٠٠ التحول الميكينى فى بناء المقابر .

١٥٠٠ – أول مقابر ثولوس فى ميكينى . امتزاج الثقافتين الميكينية والمينوية.

١٣٥٠ – فترة أقصى سلطان للميكينيين بناء أسوار سيكلوبيا وبوابة الأسد . الكتابة الخطية .

١٢٥٠ – حروب طروادة.

١٢٠٠–١١٠٠ : غزو الدوريين : تدمير قصور الميكينيين .

١١٠٠ – ٩٠٠ : أول موجة للاستعمار اليونانى .

مصر

فترة ما قبل الأسرات : مملكتا مصر العليا ومصر السفلى

١٣٠٠– مينا يوحد مصر العليا ومصر السفلى . العاصمة ممفيس . الكتابة . بداية العصر القديم .

٢٦٦٠–المملكة القديمة: أهرام خوفو ، وخفرع ، ومنقرع ، وكذلك أبو الهول.

٢١٨٠ – نمو الإقطاع وابتداء الفوضى .
٢٠٨٠ – الدولة الوسطى ، العاصمة طيبة .

١٩٠٠ – ازدهار عظيم وتقدم فى التجارة الخارجية .

١٧٥٠ – ملوك الهكسوس يحكمون مصر

١٥٧٥ – طرد ملوك الهكسوس . الدولة الجديدة

١٤٩٠–١٤٣٦ : تحتمس الثالث الغازى العظيم .

١٣٦٧ – ١٣٥٠ : أمنحتب الرابع (إخناتون) يحاول فرض ديانة التوحيد. توت عنخ آمون يلغى سياسته .

١٢٩٠–١٢٢٤ : رمسيس الثانى قائد عظيم ، ولكنه لم يتمكن من إخضاع الحيثيين .

١٢٣٠ و ١١٩٥ : قلاقل بسبب إغارات الإيجيين (رجال بحريون) .

طروادة

٣٢٠٠ – بناء طروادة الأولى ، كحصن منيع للزعيم وأسرته وأتباعه .

٢٦٠٠ – طروادة الأولى تدمرها النيران. إعادة بنائها على نطاق أوسع باسم طروادة الثانية – طروادة كنوز شليمان .

٢٣٠٠ – طروادة الثانية تدمرها النيران . تأتى بعدها طروادة الثالثة .

٢٢٠٠ – بناء طروادة الرابعة .

٢٠٥٠ – بناء طروادة الخامسة .

١٩٠٠ – الوافدون يغزون طروادة ، ويدخلون الجواد . بناء طروادة السادسة على نمط أكثر فخامة . صناعة الفخار (لم توجد إلا فى اليونان) .

١٤٠٠ – ازدياد حجم التجارة مع اليونانيين

١٢٧٥ – طروادة السادسة يدمرها زلزال عنيف .
١٢٤٠ – طروادة السابعة يدمرها اليونانيون بعد حصار طويل .

١١٠٠ – طروادة السابعة ب تخلى

الحيثيون

١٨٥٠ –الهنودالأوروبيون (الذين أدخلوا الجواد) يستقرون حول حتوساس بآسيا الصغرى ، ويعرفون بعد ذلك بالحيثيين .

١٥٩٥ – مرسيلس الأول يدمر بابل ولكنه ينسحب.

١٤٦٠ – توكهاليجاش يؤسس إمبراطورية الحيثيين.
١٣٧٠ – سابيلوليوماس الأول يخلع ميتانى ويغزو سوريا .

١٢٨٦ – مواتاليس يهزم المصريين فى قادش . معاهدة (١٢٦٩) . سلطان الحيثيين يبلغ الذروة .

١٢٤٠–١٢٠٠ : إنهيار تدريجى للإمبراطورية (لكن الحيثيين يبقون فى فلسطين لعدة قرون) .

السومريون والأكاديون الأوائل

إلى ٢٨٠٠ – فترة ما قبل التاريخ .

٣٠٠٠–أقدم الكتابات: الكتابة الصورية والتى تطورت إلى المخروطية

(المسمارية) ٢٨٠٠ ، فترة الأسرات القديمة : دول المدن السومرية.

٢٣٧١–٢٣١٦ : سرجون الغازى العظيم ، يؤسس أسرة الأكاديين .

٢١١٣ – ٢٠٩٦ : أور نامو يؤسس الأسرة الثالثة فى أور ، ويصدر أقدم مجموعة قوانين .

٢٠٩٥–٢٠٤٨ : شولجى الغازى العظيم
٢٠٠٦ – نهاية سومر كقوة سياسية لتخلفها بابل .

٣٤٠٠ ٣٣٠٠ ٣٢٠٠ ٣١٠٠ ٣٠٠٠ ٢٩٠٠ ٢٨٠٠ ٢٧٠٠ ٢٦٠٠ ٢٥٠٠ ٢٤٠٠ ٢٣٠٠ ٢٢٠٠ ٢١٠٠ ٢٠٠٠ ١٩٠٠ ١٨٠٠ ١٧٠٠ ١٦٠٠ ١٥٠٠ ١٤٠٠ ١٣٠٠ ١٢٠٠ ١١٠٠

٣٥٠٠ – ١٠٠٠ ق.م.

ملحوظة هامة : لم يتفق العلماء بعد حول تاريخ ما بين النهرين . والطريقة الوسطى هى المتبعة هنا : فالتواريخ المذكورة صحيحة بالنسبة لبعضها بعضا . والطريقة «العليا» تعطى تاريخ حامورابى ١٨٤٨ – ١٨٠٦ ، والطريقة «السفلى» ١٧٢٨ – ١٦٨٦ .

الفن المصرى : صورة من « كتاب الأموات » (القرن ١٣ ق.م.)



بـابل	أشـور	الفينيقيـون	العبرانيون	الهنـد	الصـين
٢٠٠٠ – قيام بابل ، خلفاً لأور ، واقتباسها الثقافة السومرية الأكادية . ١٧٩٢ – ١٧٥٠ : حامورابى ، مجموعة قوانينه الشهيرة . ١٥٩٥ – مرسيلس الأول ملك الحيثيين يدمر بابل . كاسيتس يتولون السلطة ، ولكنهم يقتبسون الثقافة البابلية . إدخال الجواد	٢٠٠٠ – الأشوريون يسيطرون على شمال ما بين النهرين . ١٩٠٠ – المستعمرات التجارية الأشورية فى آسيا الصغرى . ١٦٠٠ – أتباع ميتانى الأشوريون . ١٣٧٠ – عزل ميتانى على يد الحيثيين . وآشور تستعيد الاستقلال .	٢٠٠٠ – نهضة المدن التجارية شبه المستقلة ، ولا سيما بيبلوس ، وأوجاريت ، وصـور ، وصيدا . وسرعان ما بدأت بيبلوس فى تصدير كميات هائلة من الأخشاب إلى مصر لبناء السفن . ١٥٢٥ – تحتمس الأول ملك مصر يفرض الجزية على المدن الفينيقية . ١٤٠٠ – الأبجدية المخروطية (المسمارية) تستخدم فى اوجاريت . ١٣٠٠ – الميكينيون اليونانيون يتجرون على الساحل ، ولا سيما فى أوجاريت . ١١٠٠ – تدهور الدول الكبرى ، يساعد الفينيقيين على التقدم .	١٩٠٠ – أبراهـام ١٧٠٠ – بنو إسرائيل فى مصر . ١٢٨٠ – الخروج من مصر ١٢٤٠–١٢٢٥ : غزو كنعان . ١٢٢٥–١٠٢٥ : فترة القضـاة . ١٠٢٥–١٠١٠ : شاءول أول ملك .	٣٠٠٠ – بداية الحضارة الهرابية وتشمل الكتابة (لم تفك رموزها للآن) . ٢٥٠٠ – ازدهار الحضارة الهرابية ولا سيما فى هارابا ، وموهانجو دارو فى وادى نهر السند ٢٣٥٠ – بعض الاتصالات والتجارة مع السومريين ١٨٠٠ – الغزوات الآرية الأولى وإدخال الجواد والعربـة . ١٥٠٠ – الآريون يسيطرون على كل الهند . تأليف أول فيدا (شفوياً) .	١٦٠٠–١٠٢٧ : أسرة شانج : عصر البرونز . أقدم أشكال الكتابة الصينية كما بقيت لليوم . ١٠٢٧ – ٢٤٩ : أسرة شاو : إمبراطورية إقطاعية .

تاريـــخ الحضـــارة

٩٠٠ – ٨٠٠ – ٧٠٠ – ٦٠٠ – ٥٠٠ – ٤٠٠ – ٣٠٠ – ٢٠٠ – ١٠٠

روما

٧٥٣ – التاريخ التقليدى لتأسيس روما .

٥٥٠ – ملوك الإترووريين فى روما .

٥٠٩ – إقامة الجمهورية.

٤٩٦ – معركة بحيرة . ريجيلوس .
٤٩٤ – أول قضاة منتخبون .

٤٥١ – ٤٥٠ : الألواح الاثنا عشر (قوانين) .

٣٩٠ – الغاليون ينهبون روما .
٣٦٧ – ليكسينانوس يقدم مطالبه . أول قنصل من العامة .
٣٤١ – ٣٣٨ : الحرب اللاتينية .
٣٢١ – كارثة ممر كودين.
٣١٢ – بداية فيا آبيا .
٢٨٠ – ٢٧٥ : الحرب مع بيروس .
٢٦٤ – ٢٤١ : أولى الحروب البونية .

٢١٨ – ٢٠٢ : الحرب البونية الثانية ، هانيبال فى إيطاليا .
٢٠٠ – روما تبدأ التدخل فى اليونان وسوريا ضد الاضطهاد الهلينى .
١٤٦ – الرومان يدمرون كورنثة وقرطاجنة .
١٣٣ – ١٢٣ : تحدى سلطة الشيوخ . يلى ذلك قرن ملىء بالمتاعب .

٨١ – سولا ديكتاتور .
٥٨ – ٤٩ قيصر فى بلاد الغال.
٤٩ – ٤٤ : الحرب الأهلية .
٣١ – أكتافيوس يهزم إنطونيوس ويصبح أول أمبراطور.

اليونان

١١٠٠ – ٧٠٠ : العصر المظلم لليونان
١١٠٠ – ٩٠٠ : الموجة الأولى للاستعمار اليونانى.

٨٠٠ – ٥٥٠ : الموجة الثانية للاستعمار اليونانى.
٧٧٦ – الألعاب الأوليمبية الأولى .
٧٥٠ – الكتابة تعود لليونان . الأبجدية .

٦٨٣ – الأركية فى أثينا تصبح وظيفة سنوية .
٦٥٠ – ٥٥٠ ، عهد الاستبداد فى اليونان .

٦٢١ – دراكو يضع أول مجموعة قوانين يونانية

٥٩٤ – إصلاحات سولون فى أثينا .
٥٦٠ – إسبرطة تنشىء عصبة البيلوبونيز .
٥٤٦–٥٢٨ : بايسستراتوس حاكم على أثينا .
٥٠٧ – الديموقراطية فى أثينا .

٤٩٠ – معركة ماراثون.
٤٨٠ – ٤٧٩ : الحرب الفارسية الثانية .
٤٦١ – ٤٢٩ : إرتقاء بيريكليس .
٤٣١ – ٤٠٤ : حرب البيلوبونيز .

٣٩٩ – وفاة سقراط .
٣٧١ – طيبة تقضى على نفوذ سبرطة فى لكترا .
٣٥٧ – ٣٣٦ : فيليب المقدونى يسيطر تدريجاً على اليونان .
٣٣٦–٣٢٣ : الإسكندر الأكبر . بعد وفاته ظلت اليونان تحت سيطرة مقدونيا إلى حد كبير ، ولكن تبدأ عصبة آخيا وأيتوليا فى الظهور .

١٩٦ – فلامينيوس يعلن استقلال الحكومات اليونانية.

١٦٨ – الرومان يهزمون مقدونيا ويسيطرون على اليونان سريعاً .
١٤٧ – موميوس يدمر كورنثة .

مصر

١٢٠٠ – ٥٢٥ : الدولة الحديثة .

٧٣٠ – النوبيون يغزون مصر .

٦٧١ – ايزرهادون الأشورى يزحف على ممفيس .
٦٦٣ – أشوربانيپال ينهب طيبة . ولكن سرعان ما يطرد الأشوريين .

٥٢٥ – قمبيز الفارسى يغزو مصر .

٤٦٠ – ٤٥٤ : ثورة فاشلة أيدها اليونانيون

٤٠٤ – التحرر من الفرس بمساعدة اليونانيين .

٣٤١ – الفرس يعودون لغزو مصر .
٣٣٢ – الإسكندر الأكبر يغزو مصر .

٣٠٤ – بطلميوس الأول يتخذ لقب فرعون .

٢٧٣ – بطلميوس الثانى يعقد محالفة مع روما.

٣٠ – وفاة كيلوباطرة. أوكتافيوس يغزو مصر .

الإترووريون

٨٠٠ – الإترووريون يدخلون إيطاليا ، يحتمل أنهم جاءوا من آسيا الصغرى . إدخال العربة . يستقرون فى دول المدن المستقلة.

٦٠٠ – الأبجدية اليونانية تستخدم فى إيطاليا.
٥٥٠ – الإترووريون فى أوج سلطانهم .

٥٣٥ – القرطاچنيون والإترووريون يهزمون اليونانيين فى معركة كورسيكا البحرية .
٤٩٦ – الإترووريون يطردون نهائياً من لاتيوم .
٤٧٤ – اليونانيون السيراقوسيون يهزمون الإترووريون فى معركة كوما البحرية .

٣٩٦ – الرومان يستولون على ڤاى أخيراً .
٣٩٠ – الغاليون ينهبون مدن الإترووريين .

قرطاجنة

٨١٤ – التاريخ العرفى لإنشاء قرطاچنة ، على يد اليسا (ديدو) من صور.

٦٥٤ – القرطاچنيون ينشئون أول مستعمرة فى إبيزا .

٥٦٠ – القرطاچنيون يتولون زعامة الفينيقيين فى الغرب .
٥٣٥ – القرطاچنيون والإترووريون يهزمون اليونان .
٥٠٩ – أول معاهدة مع روما .
٤٨٠ : اليونانيون يهزمون القرطاچنيين فى هميرة بصقلية
٤٥٠–٤٢٥ : المستكشفون يصلون إلى بريطانيا والسنغال.
٤١٠ – ٣٣٨ : معارك متفرقة مع اليونانيين فى صقلية.

٣٤٨ و٣٠٦ : معاهدات مع روما .

٢٧٨ – الحرب مع بيروس.
٢٦٤–٢٤١ : الحرب الأولى مع روما .
٢٢٨ – قرطاچنة الجديدة تنشأ .
٢١٨ – ٢٠٢ : الحرب الثانية مع روما : الهزيمة النهائية لهانيبال فى زاما . فقد كافة الممتلكات فيما وراء البحار .
١٤٩ – ١٤٦ : الحرب الثالثة مع روما . سكيبيو أميليانوس يدمر قرطاچنة .

الميديون والفرس

٦٧٠ – فراورتيس يوحد الميديين ويخضع الفرس.
٦١٢ – إكزركسيس والبابليون يدمرون نينوى.

٥٥٣ – قورش (الفارسى) يهزم أتياجس (ميديا). وكروسيوس (ليديا–٥٤٦) ويغزو بابل (٥٣٩) .
٥٢٥ – قمبيز يغزو مصر.
٥٢٢ – ٤٨٦ : دارا الأكبر .
٤٩٠ – معركة ماراتون
٤٨٠ – إكزركسيس الأول يغزو اليونان ، ولكنه يتقهقر عند سلاميس وبلاتيا .

٣٩٩ – مسيرة العشرة آلاف بقيادة إجزينوفون .

٣٣٠ – الإسكندر الأكبر يغزو الإمبراطورية الفارسية.
٣٠١ – سلوقس ، أحد قواد الإسكندر يستولى على سوريا ، وما بين النهرين ، وفارس .

١٦٠–١٣٨ : ميثريداتس الأول البارثى يغزو فارس وبابل .

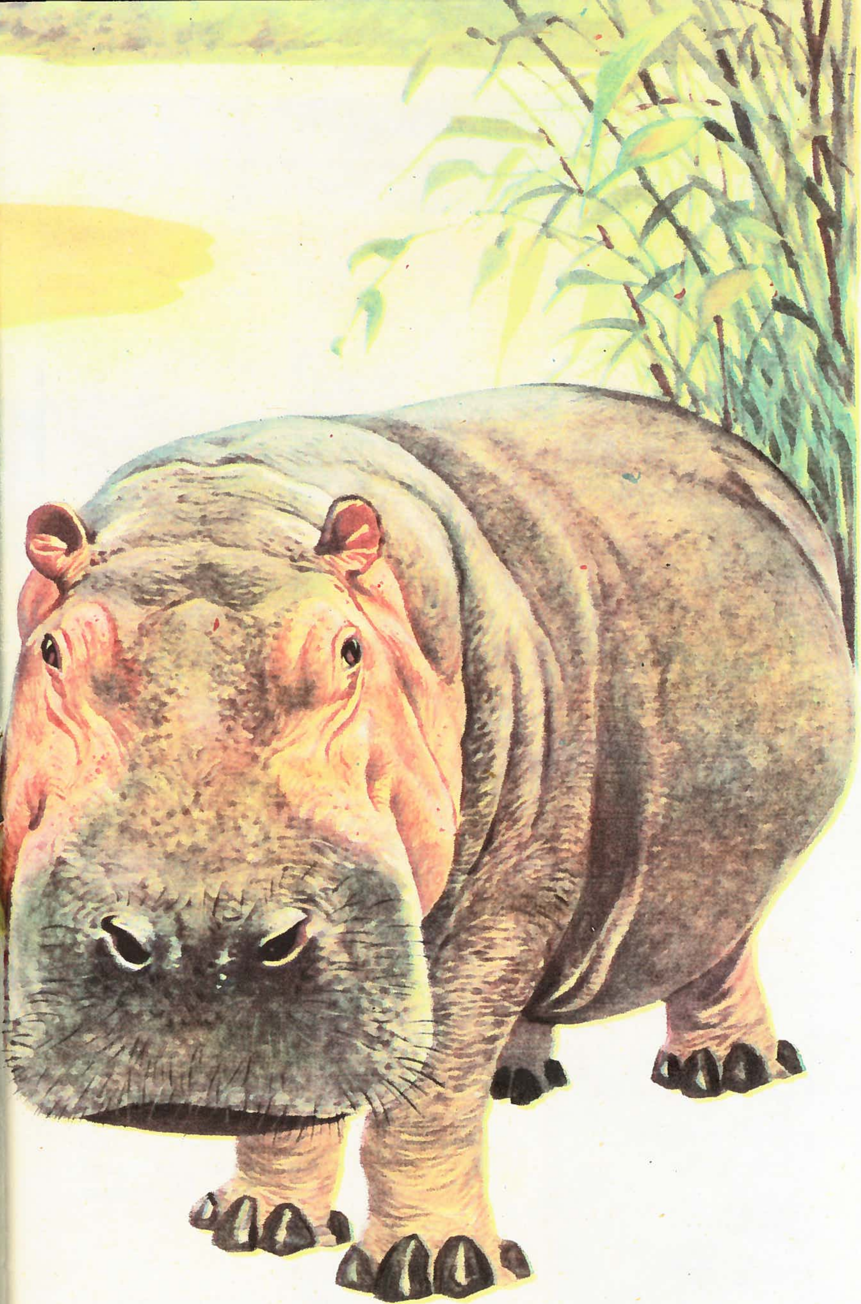
٥٣ – البارثيون يهزمون كراسوس فى كارا .

من ١٠٠٠ إلى ١ ق.م.

بابل	أشور	الفينيقيون	العبرانيون	الهند	الصين
أشور تسيطر على بابل حتى عام ٦١٢ .	النمو التدريجي لقوة الأشوريين .	٩٧٠ – ٩٤٠ : حيرام ملك صور ، وحليف داود وسليمان : يساعد فى بناء معبد أورشليم .	١٠١٠–٩٧٠ : داود. ملكاً على كل إسرائيل ٩٧٠ – ٩٣١ : سليمان: أعظم عصور المملكة العبرانية ٩٣١ – المملكة تنقسم إلى إسرائيل (شمالا) ويهودا (جنوباً) .	١٠٠٠ – الحياة الحضرية تنمو فى وادى الجانج .	١٠٢٧–٢٤٩ : أسرة شو إمبراطورية إقطاعية .
	٨٨٣ – ٨٥٩ : أشور ناصر بال يمد سلطان آشور فى سوريا وفينيقيا .	٨٧٦ : أشور ناصر بال الأشورى ، يفرض الجزية على المدن الفينيقية .	٨٧٤ – ٨٥٣ : أهاب ملك إسرائيل : الياشع. ٨٨١ – ٨١٤ : جهو ملك إسرائيل : الياشع .		
٧٢٩–تجلات بلسر ملكاً على بابل. ٧٢٧–٦٨٩ : الأشوريون من أتباع بابل .	٧٤٥ – ٧٢٧ : تجلات بلسر الثالث يؤسس الإمبراطورية الأشورية ٧٢١ – ٧٠٥ : سارجون الثانى . ٧٠٤–٦٨١ : سنحاريب أوج الأزدهار الأشورى.		٧٢٢–الأشوريون يدمرون مملكة إسرائيل . ٧١٥ – ٦٨٦ : حزقيل ملك يهودا : إيزايا . ٧٠١ – سنحاريب يحاصر أورشليم ،ولكنه ينسحب .		
٦٨٩ : سنحاريب يدمر بابل . ٦٢٦ – بابل تحت حكم نابوبولاسر تثور ضد أشور ٦٠٥ – ٥٦٢ : نبوخذ-نصر ينشئ الإمبراطورية البابلية ، ويدمر أورشليم (٥٨٦)، ويحصن بابل ، ويحتمل أنه أنشأ الحدائق المعلقة .	٦٦٨ – ٦٢٦ : أشور بانيبال آخر ملوك أشور الأقوياء . المكتبة الشهيرة ٦١٢ – الميديون يدمرون نينوى هم والبابليون .	٦٧٢ – صور تثور ضد الأشوريين .الثورة تفشل.	٦٢١ – جوزيا : الإصلاحات الدينية .		
٥٣٩ – قورش الفارسى يستولى على بابل		٥٧١–نبوخذنصر يستولى على صور. ٥٣٩–الفينيقيون ينضمون تحت لواء الإمبراطورية الفارسية .	٥٨٦ – نبوخذنصر يدمر أورشليم ،اليهود ينفون إلى بابل . ٥٣٨ – قانون قورش يسمح لليهود وغيرهم من الأسرى بالعودة لأوطانهم. ٥٢٠ – ٥١٦ : بنـاء المعبد الثانى	٦٠٠ – إعادة استخدام الكتابة – الخط البراهمانى ٥٦٠ – مولد بوذا.	٥٥١ – ٤٧٩ : حياة كونفوشيوس .
		٤٨٠ – البحارة الفينيقيون يحاربون مع الفرس ضد اليونانيين فى سلاميس .		٥١٨– دارا الفارسى يغزو شمال البنجاب . ٥٠٠ – عصر الحديد . أول عملة هندية تظهر فى وادى الجانج .	٥٠٠ – أدوات وأسلحة من الحديد تبدأ صناعها على نطاق واسع . ٤٢١ – ٢٢١ : عصر المدن المتحاربة .
		٣٣٢–الإسكندر الأكبر يستولى على صور وصيدا .	٣٣٢–الإسكندر الأكبر يغزو فلسطين . ٣٠٤ – فلسطين تحت سيطرة البطالمة .	٣٢٦–الإسكندر الأكبر يصل إلى الهند . ٣٢٤–٣١٣ : شندراجيتا يطرد اليونانيون من البنجاب. ٢٦٨ – ٢٣٢ : أشوكا الإمبراطور البوذى على معظم الهند . ولكن إمبراطوريته تتفكك بعد وفاته .	٣٠٠ – أولى الاتصالات مع الهند .
			١٩٨ – فلسطين تخضع لسيطرة السلوقيين. ١٦٧ – ثورة المكابيين تؤدى إلى الاستقلال. ٦٣ – بومبى يستولى على على أورشليم . ٤٠ – ٤ هيرود الأكبر ، ملك من الأتباع .		٢٢١ – ٢٠٦ : أسرة شين . الإمبراطور شين يجعل من الصين دولة مركزية . البدء فى بناء سور الصين العظيم ٢١٤. ٢٠٦ق.م – ٢٢٠م : أسرة هان . إتمام غزو جنوب الصين . ثراء وقوة وازدهار فى التجارة الخارجية

بمولد السيد المسيح ، كانت الجيوش الرومانية قد أخضعت معظم بلاد حوض البحر المتوسط لسيطرة روما . والصورة تبين جنود روما يتلقون التعليمات بشأن التكنيكات الحربية





فرس النهر "سيد قشطة"

على أحد ضفاف الأنهار بتنجانيقا ، يلوح رجلان بين الشجيرات وأشجار البوص المتشابكة ، يحملان آلة تصوير سينمائى ، ذات عدسة للتصوير البعيد ، مركبة على حامل ثلاثى . لقد بذل كل منهما جهدا كبيرا خلال نصف ساعة ، لنقل آلة التصوير إلى حافة النهر ، وهما يتكلمان فى همس ، ويختفيان وراء ما هو ممكن من سواتر .

وعلى المدى القريب ، يقف قطيع من أفراس النهر **Hippopotamuses** ، أو يسترخى أفراده على الحافة الرملية ، التى تكون جزيرة فى منتصف الماء الضحل . إن هـذا هو الهدف الذى يسـعى إليه الرجلان ، فى محـاولة لالتقـاط أفلام ملونة للقطيع ، دون أن يدور بخلدهما إطلاق الرصاص عليه ، فكلاهما لا يحمل أية أسلحة نارية .

إن آلة التصوير جاهزة ، إلا أن أفراس النهر تبدو نائمة ، ويخاطب المصور زميله « إنه لشئ رائع ، ولكن الأمر يتطلب شيئا من الحركة » . فيرد رفيقه المخرج الذى يعرف كل شئ عن أفراس النهر « هذا سهل للغاية » . ويتحرك بحرص ليظهر نفسه ، ثم يختفى سريعا عن الأنظار .

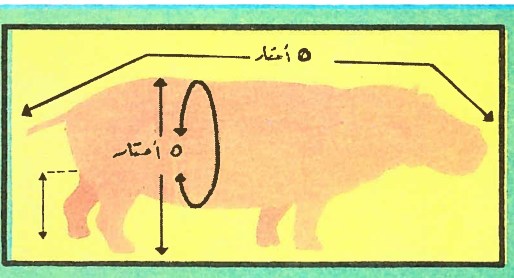
وفى الحال ، ينطلق عدد من الطيور التى تصيح بحدة على رؤوس وظهور أفراس النهر . وتنهض أفراس النهر متثاقلة على أقدامها ، وتمضى إلى الماء ، لتسبح بعيدا عن الشاطئ . ويقترب ثلاثة منها نحو الشاطئ ، ويتثاءب أحدهما ليبدو فمه كالكهف المفتوح . إنها ترهف آذانها ، لتتسمع فى حيرة أزيز آلة التصوير ، ثم تستدير لتسبح خلف بقية القطيع .

لقد انتهى المصور وصديقه المخرج من عملهما الصباحى بنجاح ، وجمعا أجهزتهما وسارا فى طريق العودة إلى السيارة . إنهما يتكلمان الآن بصوت عال ، فليس هناك ما يدعو إلى الهمس . ومن المرجح أن أفراس النهر ، لم تشاهد الرجلين ، إلا أن عيون الطيور الحادة ، التقطت حركة المخرج ، وكانت ضوضائها هى التى نبهت أفراس النهر .

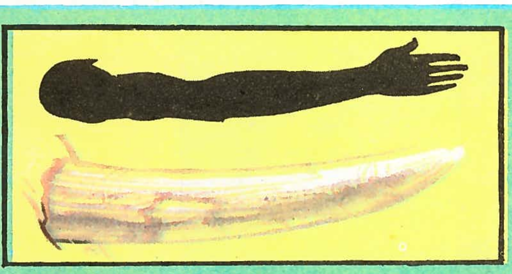
وتعرف هذه الطيور بـ « طيور القراد » **Tick-birds** ، وتقضى الجزء الأكبر من وقتها بالقرب من جيرانها من الحيوانات مثل الجاموس ، والخرتيت ، والزراف ، وفرس النهر ، لتتغذى على ما يعلق بجلودها من القراد المتطفل (حشرات صغيرة) . إن هذا تنظيم مرض للغاية ، حيث تجد الطيور حاجتها من الطعام ، بينما يتخلص عائلها من القراد . وتتميز طيور القراد كذلك بالنظر الحاد ، وهى كما سبق أن أوضحنا ، تعطى إشارة التحذير باقتراب الخطر .

فـرس النهـر

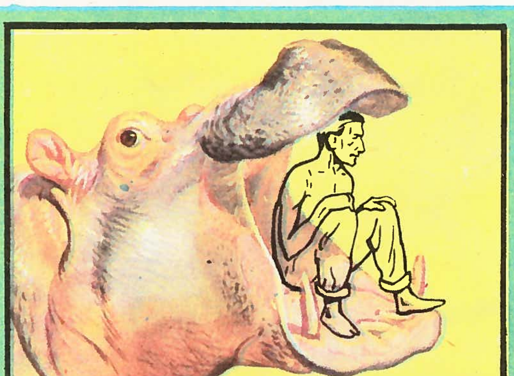
يكون فرس النهر فى بيته على البر ، وفى البحر على السواء ، واسمه العلمى هيبوپوتاماس أمفيبيس (*Hippopotamus amphibius*) ، والشق الثانى من الاسم الذى يدل على نوعه ، جد مناسب له . إن اسم جنسه هيبوپوتاماس الذى يعرف به الحيوان يعنى « فرس النهر » . فالجزء « نهر » واضح ، والقليل من الحيوانات قد تشبه قليلا الفرس . ومع ذلك فهذا ما كان يبدو لليونانيين القدامى .



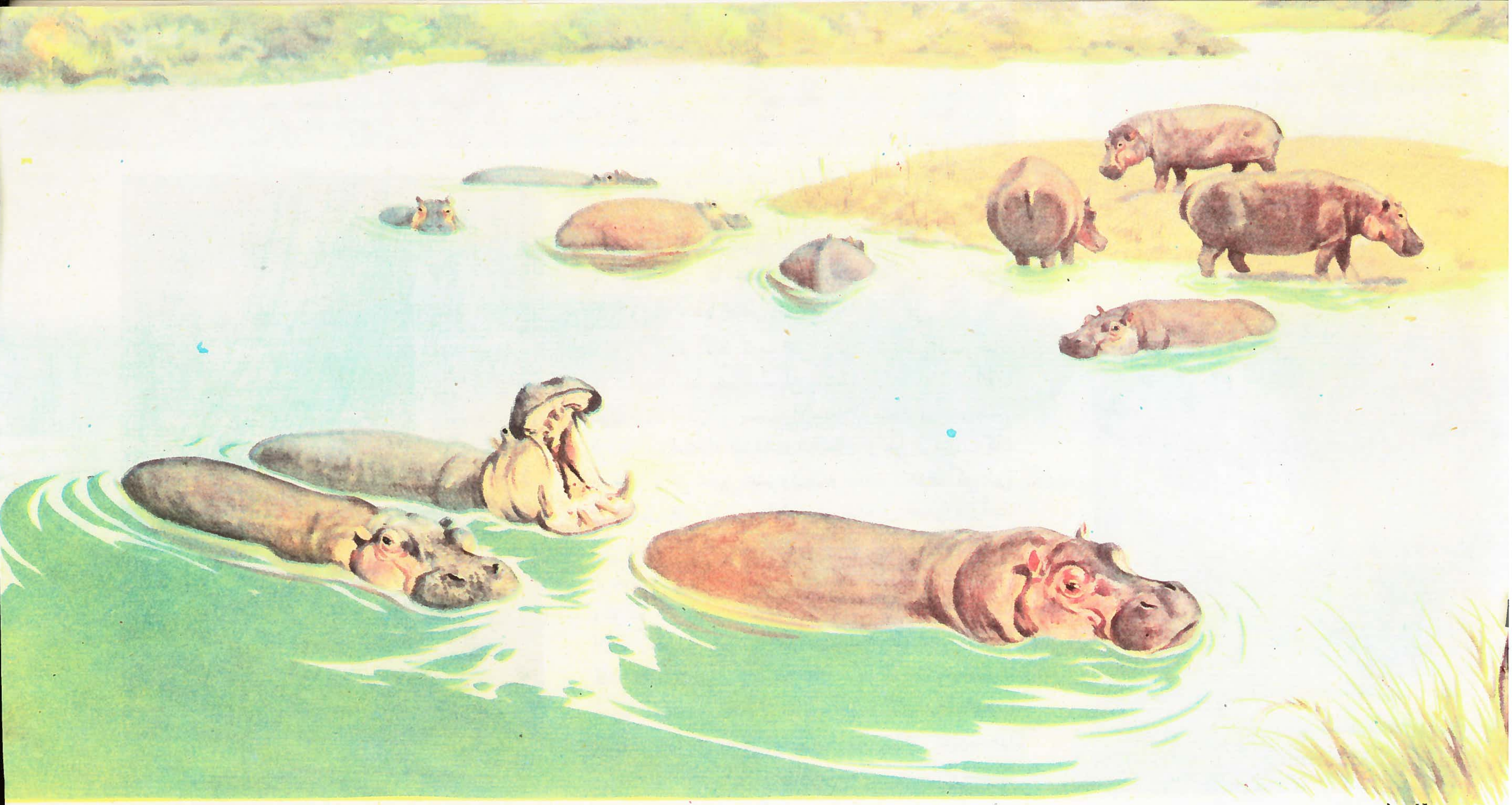
فرس النهر أثقل الحيوانات الأرضية وزنا ، بصرف النظر عن الفيل والخرتيت . وأعلى ارتفاع له عند منطقة الربع الأخير من جسمه ، على عكس الحيوانات ذات الأربع ، حيث يكون أعلى ارتفاع عند منطقة الكتف



لفرس النهر ٤٠ سنة ، ولا يظهر غالبا إلا أنيابه الطويلة . وأنياب الذكر مقوسة ، وقد يبلغ طولها أكثر من متر ، ووزنها حوالى ٨ أرطال .



عندما يتثاءب فرس النهر ، يمكن لشخص صغير أن يجلس القرفصاء فى فمه



قطيع من أفراس النهر فى بحيرة بأفريقيا — وعند وجود الحيوانات على البر ، تفرز غدد بالجلد سائلا أحمر ، ومن هنا جاء الاعتقاد أنها « تعرق دماً »

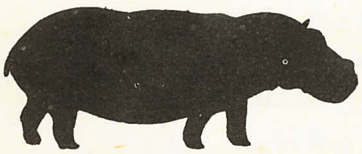
إن الخنزير هو أقرب حيوانات المملكة الحيوانية لفرس النهر وليس الحصان . ومن بين الصفات التشريحية المشتركة التى يشارك فيها الخنزير ، شكل القدم ذات الأصابع الأربع . فأصابع فرس النهر ، لها أظافر طويلة ، أو حوافر ، ومكففة للسباحة ، وأسنان الحيوانين متشابهة ، وأنيابهما تميل إلى تكوين أنياب طويلة .

وفرس النهر سباح قوى ، يمكنه أن يسبح عكس تيار قوى . ويستطيع أن يمكث تحت الماء لعدة دقائق ، وغالبا ما يمشى على القاع ، بدلا من السباحة . وعلى الرغم من حجمه الضخم ، فهو ليس بدينا ، وفى الواقع فإن نسبة اللحم الأحمر أو العضلات ، غالبا ما تكون مرتفعة . ويعتبر فرس النهر ، من أجل ذلك ، مصدر لحم قيم ، إذا أمكن تربيته فى مناطق الأسر إلى حد ما . وهذه الفكرة الآن موضع بحث فى أوغندا .

وكان فرس النهر منتشرا على نطاق واسع فى عصور ما قبل التاريخ عنه الآن ، وتوضح حفريات العظام ، أنه كان يقطن حتى شمال بريطانيا ، فى عصر البليستوسين . ولكن يقتصر وجوده الآن على المناطق الاستوائية الأفريقية .

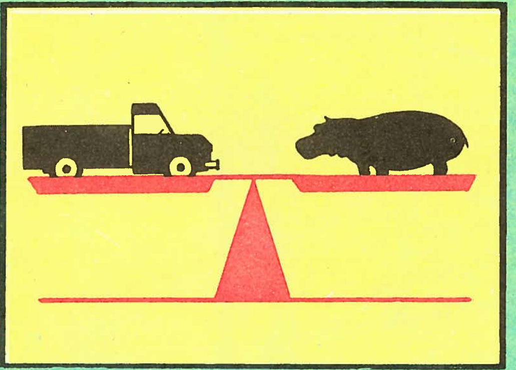
عادات التغذية

كما ذكرنا فى بداية المقال ، فإن حيوانات فرس النهر تظل هاجعة طوال اليوم ، نظرا لأنها حيوانات ليلية ، تتغذى أثناء الليل . وغذاؤها الطبيعى العشب . ولكنها إذا عثرت على حقل قمح ، أو قصب سكر ، فإنها تسبب للمحصول خسارة فادحة ، وتعود أفراس النهر إلى الماء عند الفجر ، وفى معدتها قنطاران أو ثلاثة قناطير من العشب ، تمضى يومها فى هضمها . ويولد صغير واحد فى المرة ، يظل فى رعاية أمه حوالى عام . وتحمل الأم صغارها على ظهرها ، عند وجودهما فى الماء .



التصنيف

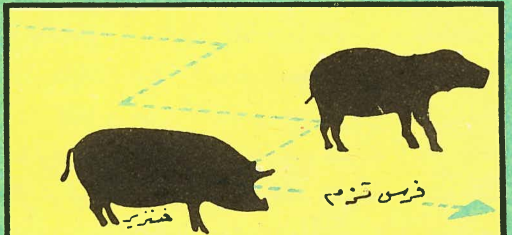
المملكة الحيوانية	**Animal**
قبيلة حبليات	**Chordata**
تحت قبيلة فقاريات	**Vertebrata**
طائفة ثدييات	**Mammalia**
رتبة زوجية الأصابع	**Artiodactyla**
تحت رتبة سويفورم	**Suiformes**
فصيلة هيبوبوتاميدى	**Hippopotamidae**
جنس هيبوبوتوماس	**Hippopotamus**
نوع برمائى (أمفيبيس)	**Amphibius**



قد يزن ذكر فرس نهر ، ما بين اثنين وثلاثة أطنان



رأس فرس النهر مصمم ، بحيث تبقى أنفه وعيناه وأذناه فوق سطح المـــاء ، عندما يكون جسمه مغمورا كله فى المياه . وبهذه الطريقة ، يمكنه أن يبقى جسمه باردا تحت شمس منتصف النهار الحارة



لفرس النهر ابن عم هو فرس النهر القزم كوروپسس ليبرينسس *Choeropsis liberiensis* ، الذى يبلغ حجمه حجم الخنزير . وفرس النهر القزم نادر الوجود، ويعيش فى غابات ليبيريا ، وسيراليون ، وغينيا فى غرب أفريقيا

وليـــم موريـــس



إيزوليت الجميلة ، من أولى لوحات موريس
(متحف نايت بلندن)

لم يتحول وليم موريس William Morris مطلقا عن رأيه . كان يعرف ما الذى يجب عليه أن يفعله ، فوقف حياته كلها على فعله ، ومات وهو يقول : « أريد أن أخلص العالم من كل هذا القصور » . وكان يعنى بذلك كل ما هو قبيح ، فى الكنائس ، وفى البيوت ، وفى الستائر ، وفى أوراق الجدران ، وفى الأثاث والكتب . وكان يعنى أيضا الآلات ، والإنتاج على نطاق واسع ، وتلك الحالة البائسة التى وصل إليها عمال المصانع وعمال المناجم ، وهى التى جعلت فى الإمكان ، أن يتم الإنتاج على نطاق واسع فى ذلك العصر .

عندما ولد وليم موريس ، يوم ٢٤ مارس ١٨٣٤ ، كانت الثورة الصناعية قد بدأت منذ أكثر من ثمانين عاما ، وأخذت المدن الصناعية تطغى على الريف ، وهجر الحرفيون قراهم .

كان موريس يهدف إلى تذكرة الناس بذلك ، وأطلق على نفسه اسم « حالم الأحلام » ، ولكنه كان أكثر من حالم . لقد كتب كثيرا من الشعر ، والقصص ، والأساطير ، والمحاضرات ، والمقالات ، والخطب ، والخطابات عنيفة اللهجة للصحافة ، مما يكفى لملء ٢٤ مجلدا ضخما . كان يسير مع العمال ، وأسس وأدار ما وصفه متواضعا بأنه « ما يشبه الشركة لإنتاج الأشياء الزخرفية » . والواقع أن هذه الشركة كانت مصنعا مزدهرا ، كان العمال يعملون فيه بأيديهم ، وفى جو وصفه رئيس العمال بأنه « أقرب ما يكون للفردوس » . علاوة على ذلك ، فإن موريس نفسه ابتكر ٥٠ تصميما لورق الجدران ، و ٧٤ تصميما لرسومات الأقمشة ، ومئات من الزخارف للكتب . وكثيرا ما كان موريس يستيقظ قبل الفجر ، ليكتب ، أو لينسج قطعة من السجاد . وقد جمع مكتبة رائعة ، تحوى الكثير من الكتب القديمة المطبوعة ، والمخطوطات الملونة . وقبل وفاته بخمس سنوات ، بدأ مشروع مطبعته ، وكانت الكتب التى تطبع فيها طباعة يدوية ، تجلد تجليدا فاخرا ، وتحلى بالزخارف ، مما جعل منها ثورة صغيرة على الفكر الفيكتورى ، فيما يختص بتصميمات الكتب .

وبالرغم من كثرة ما عمل ، فإنه عندما آذنت حياته بالانتهاء ، وبدأ يشعر بأنه لن يستطيع أن يفعل شيئا يحول دون فساد انجلترا ، بسبب الاستغلال التجارى ، وجشع الربح ، واستعباد الطبقات العاملة ، والفن الردئ . كان يقول : « لن تمضى عشرون سنة ، حتى يكون كل شئ فى الريف قد زال .. والآن وقد تقدم بى العمر ، وأجد أننى عاجز عن فعل شئ ، أتمنى لو أننى لم أولد بهذه الحاسة الرومانسية ، والإحساس بالجمال فى هذا العصر اللعين » . والواقع أن العصور الوسطى قد استأثرت بتفكيره ، منذ أن كان صبيا فى والثامستو Walthamstow بمقاطعة إسكس ، فقد كان يمتطى صهوة مهرته ، وهو مرتد زيا تنكريا مدرعا ، ويتخيل نفسه فارسا . وعندما كان فى الرابعة ، كان قد تعمق فى قصص والترسكوت ، التى كان يسمعها عن الحب ، والصراعات ، والمغامرات فى العصور الوسطى .

كان والده رجل أعمال ثرى فى لندن ، بدأ حياته كاتبا ، وتوفى فى عام ١٨٤٧ ، تاركا لزوجته وأبنائه التسعة ، ما يكفيهم لحياة كريمة . كان وليم أكبر أبنائه . وفى العام التالى ، لم يكن قد جاوز الرابعة عشرة ، أرسل إلى المدرسة فى كلية مارلبورو ، فى ويلتشاير . كانت المدرسة جديدة ، وكان عدد تلاميذها كبيرا ، والإشراف عليهم معدوما . ولذلك فإن موريس لم يتعلم شيئا ، ولكنه كان يهيم متجولا وسط المراعى ، ويزور الدوائر الدرويدية فى ستونهنج وآفبورى ، ويقرأ كتب التاريخ ، وعمارة الكنائس ، فى مكتبة المدرسة . وقد قرر أن يلتحق بالكنيسة ، فدخل كلية إجزيتر بأكسفورد فى عام ١٨٥٣ ليدرس اللاهوت . وهناك التقى بصديق عمره إدوارد بيرن جونز . كان الصديقان يمشيان ويتبادلان الحديث ، ويقرآن بصوت عال ، ويغضبان ويسافران معا . كان موريس يكتب كل يوم تقريبا قطعة شعر جديدة عن العصور الوسطى ، نذكر منها :

ها هو التفاح ينمو أخضر فجا ،
ويطل من فوق جدران القصر البارزة .
وقبل أن ينضج هناك يسقط أرضا ،
والبرج لا تعلوه أعلام .
وتزحف البجعات متلهفة لما تأكله
من الأعشاب الخضراء السابحة فوق الخندق ؛
وفى القارب الذى يتسرب الماء من جوانبه
تستطيع أن ترى الأقدام المتصلبة للرجل الذبيح .

ولابد أن تكون مثل هذه الأبيات هى التى جعلت بيرن جونز يصيح « إنه لشاعر عظيم » .

كان أساتذة أكسفورد فى ذلك الوقت ، لا يزيدون



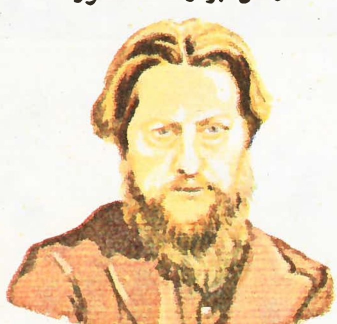


كرسى من صنع شركة موريس ،
من الخشب المخروط المطلى ، ومقعد

سير إدوارد بيرن جونز ، مصور



فورد مادوكس براون ، مصور



دانتى جابرييل روسيتى ، شاعر ورسام





وليم موريس (١٨٣٤-١٨٩٦) شاعر ، ومصور ، وحرفى



الطير وشقائق النعمان ، من ورق حائط مميز صممه موريس ، وجعله منطبقا على الزهور والطيور

اهتماما بتلاميذهم عما كان عليه مدرسو موريس فى المدرسة. وقد كتب عن ذلك لأهله يقول : « إن التعليم الجامعى ، يؤهل الرجل ليكون إما قبطانا لسفينة ، وإما راعيا لأبرشية » . وعندما بلغ الحادية والعشرين ، ورث دخلا سنويا قدره ٩٠٠ جنيه استرلينى ، فصرف النظر كلية عن دراسة اللاهوت ، وتحول إلى طريق الفن . وقد ظل تسعة أشهر ، يعمل مع المهندس المعمارى ج. ا.ستريت فى أكسفورد ، وذلك قبل أن يلتقى بدانتى جبراييل روسيتى **Dante Gabriel Rossetti** ، وهو شاعر ورسام رومانتيكى فى الثامنة والعشرين من عمره ، وكان رأى موريس فيه : « أنه رجل عظيم جدا » ؛ كما أنه كان زعيما للحركة المعروفة باسم الإخوة السابقة لرافاييل . وعندما اقترح روسيتى على موريس أن يرسم ، بادر هذا بالانتقال إلى لندن ، واتخذ له فيها مرسما ، بالاشتراك مع بيرن جونز ، وبدأ يرسم .

ومن أولى اللوحات التى صورها ، صورة لامرأة فارعة القوام ، رائعة الجمال ، وقفت أمامه نموذجا لإيزوليت الجميلة **La Belle Iseult** . كانت تلك هى جين بوردون ، فتاة فى الثامنة عشرة ، اكتشفها روسيتى وبيرن جونز فى مسرح أكسفورد . وبعد ذلك بعامين ، وفى عام ١٨٥٩ ، تزوجها موريس .

وفى عام ١٨٦١ اشترك موريس مع روسيتى ، وبيرن جونز ، وويب ، وفورد مادوكس براون من جمعية الأخوة السابقة لرافاييل ؛ وعدد آخر من الأصدقاء ، وأسسوا شركة باسم « موريس ، ومارشال ، وفولكنر وشركاهم ، إخصائيو الفن الرفيع فى التصوير ، والنقش ، والأثاث ، والمعادن . « كان مقر الشركة أولا فى لندن ، ثم انتقلت إلى الريف فى ميرتون آبى بمقاطعة سارى . وكانت منتجاتها تشمل الزجاج الملون للنوافذ من عمل بيرن جونز ، والأثاث من عمل ويب ، وورق الجدران والأقمشة من عمل موريس ، وكذلك السجاد والمطرزات والبلاط . ولم يتردد موريس ، وهو فى الواحدة والأربعين ، من أن يتتلمذ على توماس واردل من ليك ، فتعلم الصباغة ، ولم يقتصر الأمر على ذلك ، بل إنه اكتشف صباغة أكثر لمعانا وثباتا ، مما كان يستخدم فى ذلك الوقت ، وهى صبغة كانت معروفة قبل ذلك بوقت طويل . وكانت صناعة السجاد هى الأخرى من الفنون التى تعلمها موريس منذ بدايتها ، عن كتاب كانت الحكومة الفرنسية قد نشرته قبل الثورة .

كان موريس فى الثانية والأربعين ، فى عام ١٨٧٦ ، عندما اقتحم ميدان السياسة ، كأمين لصندوق جمعية المسألة الشرقية التى كانت نواة لحملة مضادة لدزرائيلى لمنع الحرب مع روسيا . وفى العام التالى ، ألقى أول محاضرة له ، وكان موضوعها « الفنون الزخرفية » ، فقد كان موريس يميل للإثارة والمعارضة والخطابة العامة . كان موريس ذا قوام ضخم ، قوى البنية ، غزير الشعر ، ذا صوت عال أجش . وفى نفس العام ، أسس جمعية اتسمت بالتعصب تهدف لحماية المبانى القديمة أسماها « مقاومة التخريب » . وابتدأ من عام ١٨٨٣ ، عندما صرح علنا بأنه اشتراكى ، وإلى آخر أيام حياته ، كان لا يكل عن الحديث عن الفن والسياسة فى الاجتماعات العامة ، ونواصى الشوارع ، فى طول الريف وعرضه .

وبعد الصدمة التى شعر بها عندما شاهد أيسلند لأول مرة فى عام ١٨٧١ ، والتى عبر عنها بقوله : « تلك الصحراء الرومانتيكية بجبالها السوداء المخيفة » ، كتب موريس بعضا من أروع نثره . غير أن نزعته الاشتراكية الجديدة ، أضفت على شعره قبسا جديدا من الحياة . وفى الخمس والعشرين عاما الأخيرة ، كان شعره قد فقد حيويته السابقة وواقعيته القاسية ، وأصبح متباعدا ، هادئا وحزينا . ومن ذلك قوله :

أيها الأثرياء اسمعوا واجزعوا !
فإن الكلمات لها دوى الرعد :

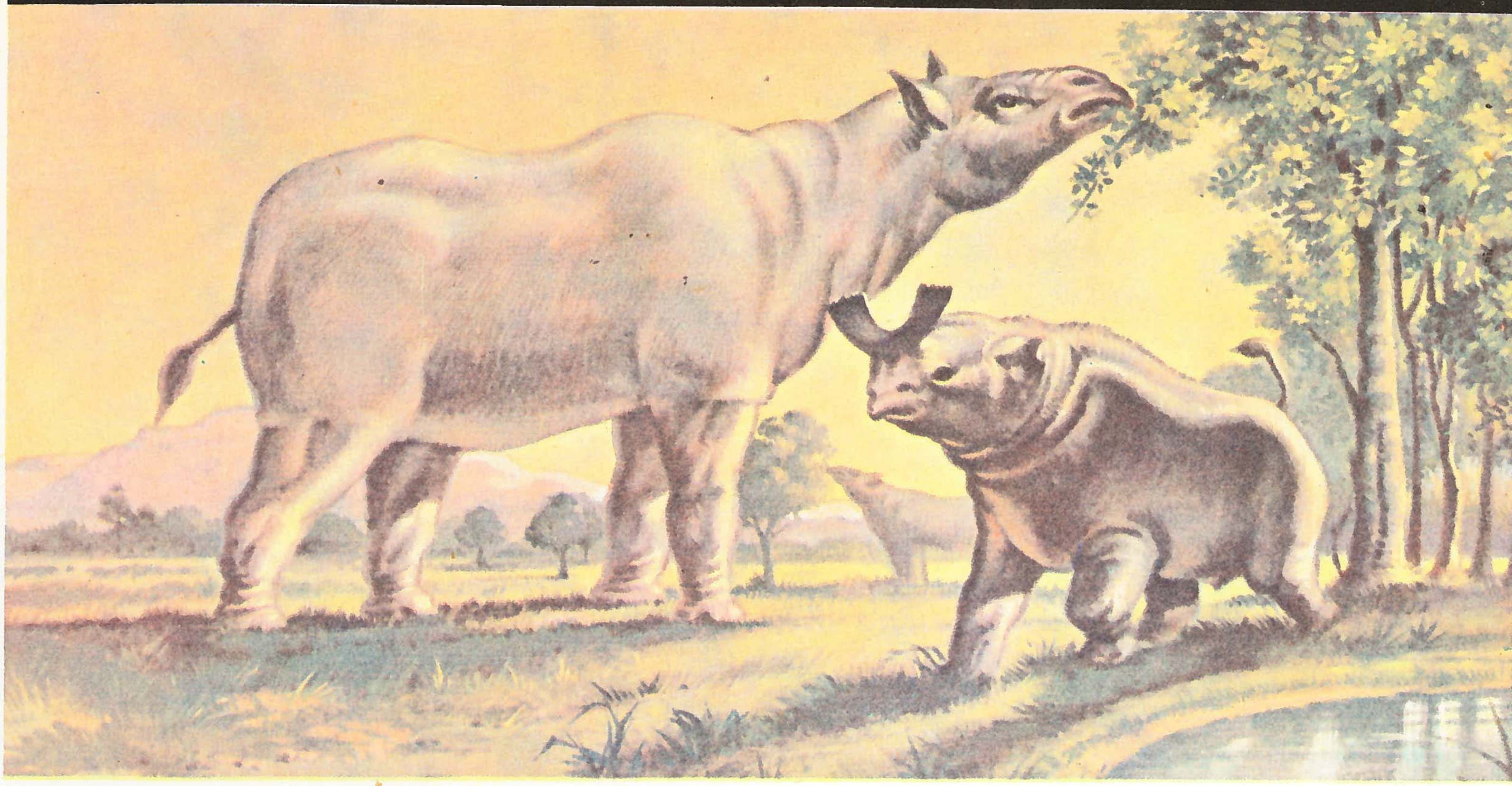
كنا نعمل من أجلكم ومن أجل الموت .

ولكن الطريق تغير بعد ذلك
نحن رجال وسوف نجاهد

من أجل العالم ومن أجل الرجال ومن أجل الحياة ؛
ومضيفنا ساهر لا ينام .

كانت تلك من إحدى ملاحمه الشعرية .

كانت آخر الأعمال العظيمة التى قام بها موريس أنه أنشأ مطبعة كيلمسكوت ، بالاشتراك مع روسيتى فى عام ١٨٧١ . وهناك توفى يوم ٣ أكتوبر ١٨٩٦ ، ومنه نقل إلى مثواه فوق عربة ريفية صفراء اللون ، ذات عجلات حمراء زاهية .



▲ الخرتيت عديم القرون ، بالكيثيريم ، يأكل أطراف النباتات التى تبعد نحو ٧ أمتار عن الأرض ، والحيوان الآخر هو برونتوثيريم

عصر الثدييات

كانت الثدييات الأولى لحقبة الحياة الوسطى ، الميزوزوى **Mesozoic Era**، والتى عاصرت الديناصورات **Dinosaurs** ، حيوانات صغيرة ، تشبه إلى حد ما زباب **Shrews** الوقت الحاضر . لقد عاشت هذه الحيوانات أثناء الجزء الأخير من تلك الحقبة ، فى غفلة من اقتناص الحيوانات الأخرى لها ، فى المرتفعات الباردة ، بعيدا عن الأحراش والمسطحات الدافئة ، التى كانت تتحكم فيها الزواحف الماردة.

وبنهاية هذه الحقبة ، انقرضت معظم هذه الزواحف ، وتوارثت الثدييات الصغيرة المتواضعة الأرض . وقد حدث تطور سريع لهذه الحيوانات ، أثناء العصر الإيوسينى **Eocene** للحقبة الحديثة ، وأدى هذا إلى ظهور غالبية مجاميع الثدييات المعروفة حاليا ، بالإضافة للمجاميع المنقرضة . وقد بلغت الثدييات قمة تطورها ، أثناء العصر الأوليجوسينى **Oligocene** ، والعصر الميوسينى **Miocene** . وقد وجد بين حفريات الأوليجوسين بآسيا ، عظام خرتيت عديم القرون ، والذى يعتبر أكبر الثدييات التى عاشت فوق الأرض ، وبلغ ارتفاعه ٥,٦ أمتار عند الكتفين ، بينما يبلغ ارتفاع فيل أفريقى ضخم ، حوالى ٤ أمتار.

ويستطيع علماء علم الحيوان إعادة تركيب الثدييات ، بالاستعانة بعظامها وأسنانها التى يكثر وجودها فى طبقات العصور الحديثة . ونتيجة لهذا ، أمكننا التعرف على تطور الثدييات ، وخاصة الحصان ، أثناء الـ ٧٠ مليون سنة الأخيرة .

وكان الحصان الأول (هيراكوثيريم *Hyracotherium* أو إيوهيبس *Eohippus*) يشبه كلب صيد ، وله أربع أصابع فى أقدامه الأمامية ، وثلاث فى أقدامه الخلفية ، وكان يعيش فى العصر الإيوسينى . وقد سجلت حفريات الحصان ، أثناء الحقبة الحديثة ، زيادة مستمرة فى الحجم ، مع اختزال تدريجى فى عدد الأصابع ، حتى بلغت حافرا واحدا ، مع تغير فى الأسنان والصفات الأخرى . ويبين العمود الثالث فى الصفحة التالية ، أربعة أطوار للحصان المنقرض ، مع رسوم تخطيطية للقدم الأمامية . وقد ظهرت القرود المذنبة ، والقرود غير المذنبة ، والأسلاف الأولى للإنسان ، أثناء العصرين الميوسينى والپليوسينى **Pliocene** .

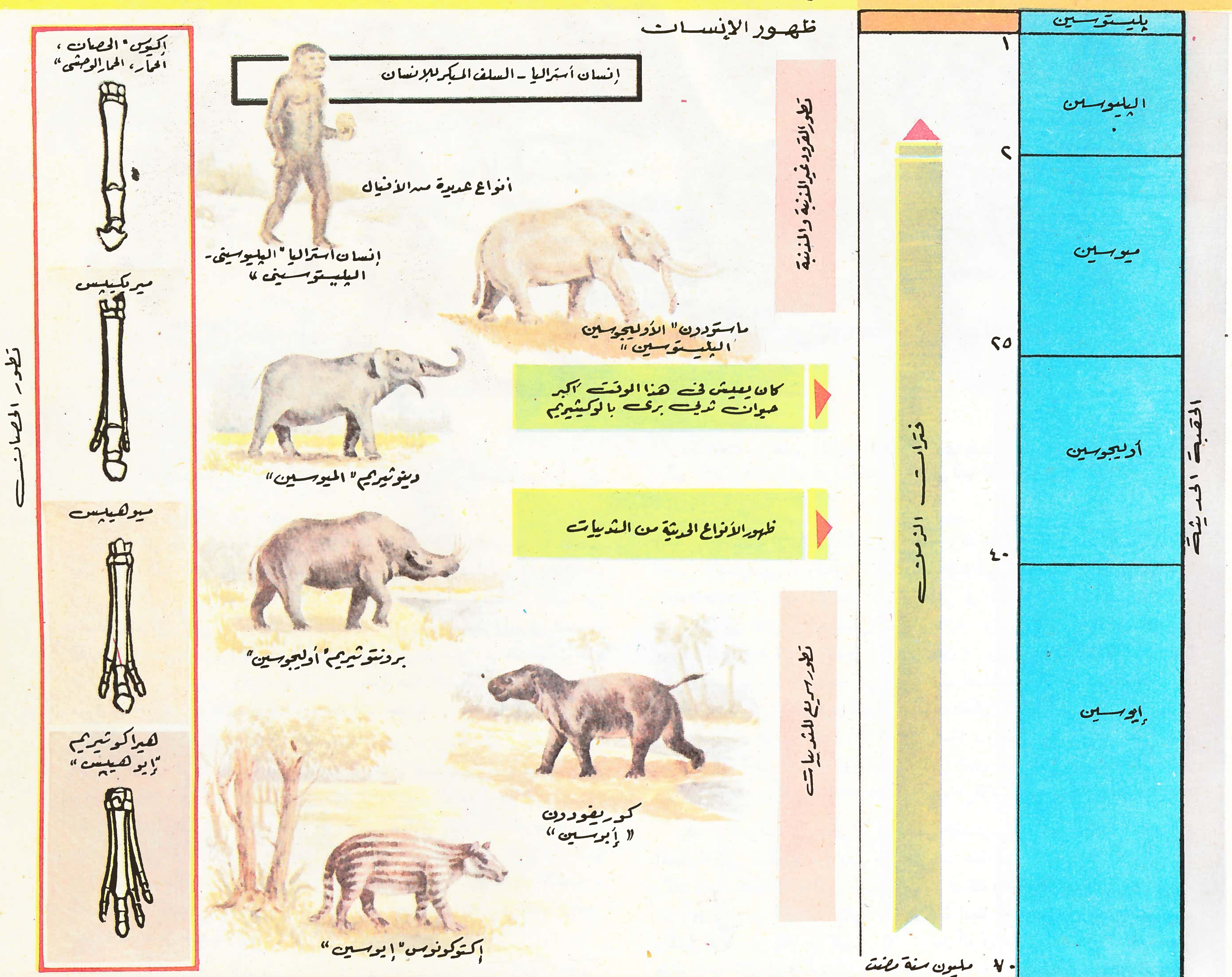
وقد أصبح الجو أكثر برودة ، عند نهاية العصر الپليوسينى . ويبين العمود الرابع فى الصفحة التالية ، العصر التالى بفتراته الثلجية ، مع ظهور الإنسان . وتوضح أسماء العصور الحديثة ، نسب أنواع الحيوانات الحديثة : العصر الپليوسينى ، ويعنى الأكثر حداثة ؛ پليوسين « الحديث » ، والميوسين « الأقل حداثة » ، والأوليجوسين « قليل الحداثة » ؛ والإيوسين « فجر الحديث » .

ويمكن استنتاج العمر النسبى للطبقات الحجرية ، إذا أخذنا فى الاعتبار أن الطبقات الحديثة تتلو القديمة . وقد ظل تقدير عمر الصخور نسبيا لمدة طويلة . ولقد ابتكرت حديثا طريقة جديدة لتحديد عمر الصخور بملايين السنين . وتعتمد هذه الطريقة على ظاهرة تحلل العناصر المشعة النشطة لإنتاج عناصر أخرى على فترات منتظمة ، تكون ثابتة لكل نظير من هذه العناصر .

فيتحلل اليورانيوم « العادى » — أى النظير المشع ليورانيوم ٢٣٨ — ببطء شديد، مستغرقا ٤,٥٦٠ مليون سنة ، لكى يختزل عدد ذراته إلى النصف . ومن النواتج النهائية لهذا التحلل ، نظير المشع للرصاص ، فإذا أمكن قياس كميات اليورانيوم ٢٣٨ والرصاص ٢٠٦ فى أحد الصخور ، فإنه يمكن حساب عمر الصخر ، على أساس أن الرصاص يمثل جزءا من اليورانيوم الأصلى المتحلل . وقد أمكن حديثا ، استخدام نظائر مشعة أخرى فى تقدير العمر الجيولوجى . وتتطلب هذه الطريقة كفاءة عالية ، وأجهزة غالية الثمن ، ويمكن استخدامها فقط للصخور النارية ، مثل الجرانيت والحمم البركانية ، التى تجمدت من الحالة السائلة . ويقدر عمر الصخر منذ بداية تجمده وتصلبه ، ويمكن تقدير عمر الصخور الرسوبية ، بمقارنتها بالصخور النارية ؛ فالصخور الرسوبية التى تعلو كتلة من الجرانيت ، تكون أصغر عمرا منه ، إلا أن العرق المعدنى الذى يتخلل الصخر الرسوبى ، يكون أصغر عمرا من هذا الصخر ، لأنه حقن خلاله فى حالة سائلة .

اللوحة الزمنية الثالثة

الحقبة الحديثة أو عصر الشدييات



يمثل العمود الأزرق ، الوقت منذ بداية العصر الإيوسيني منذ ٧٠ مليون سنة وحتى الآن . ويمثل الشريط البرتقالي ، نفس الفترة المبينة بالعمود البرتقالي في اللوحة الزمنية الرابعة .

وقد سادت الثدييات الأرض عند نهاية حقبة الحياة الوسطى (الميزوزوى) بعد الزواحف ، وأصبحت أكثر الحيوانات شيوعا ، خلال الحقبة الحديثة وحتى الآن . وإذا اعتبرت الياردة الواحدة تساوى ١٠٠٠ سنة ، فإن بداية العصر الإيوسيني تبعد ٤٠ ميلا .



رجال شجعان من العصر الجليدى الأخير ، وهم يصطادون ماموثا فى أغوار أوروپا ، التى كانت فى ذلك الوقت تعرف بالتندرا ، والتى تشبه الآن سيبيريا

العصر الجليدى والإنسان

يماثل عمر العصر الپليستوسينى **Pleistocene Period** بالتقريب « العصر الجليدى » ، الذى تعتبر نهايته بداية للعصر الجيولوجى الحاضر (هولوسين **Holocene**) ، والتى تماثل فى نفس الوقت ، التقهقر الأخير للثلاجات ، وطبقات الجليد من المنخفضات التى تمثل حاليا المناطق المعتدلة . ويوضح العمود الرابع فى الصفحة التالية ، عدم وجود فترات جليدية أثناء العصر الپليوستوسينى ، فقد بدأت هذه الفترات ، بعد مرور وقت طويل من بداية هذا العصر ، أى منذ حوالى مليون سنة تقريبا . وكانت هناك أربع فترات جليدية ، تفصلها فترات أخرى بينية طويلة ، كان يسودها طقس أكثر دفأ عما هو معروف حاليا . كانت الفترة الجليدية الثانية أكثرها حدة ، والتى بلغت ذروتها ، عند تقدم الجليد ليغطى منطقة بريطانيا الآن ، شمال خط يمر بين نهرى سيفرن والتيمس ، مع وجود طبقة جليدية تماثل فى السمك تلك التى تغطى حاليا جرينلاند . وكانت تغطى شمال بريطانيا طبقة جليدية خلال الفترات الجليدية الأربع . وكانت الفترات البينية أكثر طولا من الفترة التى انقضت منذ نهاية الفترة الجليدية الأخيرة ، وليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد ، بأن « العصر الجليدى » قد انتهى ، بل لعله أكثر احتمالا ، أننا نعيش أثناء المراحل المبكرة لفترة بين جليدية رابعة .

كانت حيوانات العصر الپليستوسينى شبيهة بالحيوانات الحالية ، إلا أن بعضها انقرض أثناء هذه الفترة . لقد انقرض الحيوان المعروف بالماموث الصوفى خلال الفترة الجليدية الأخيرة ، بينما كانت تعيش فى أمريكا عدة أنواع من الفيلة تشمل الماموث ، والماستيدون ، والكسلان المارد الأرضى ، والنمر ذو الأسنان السيفية .

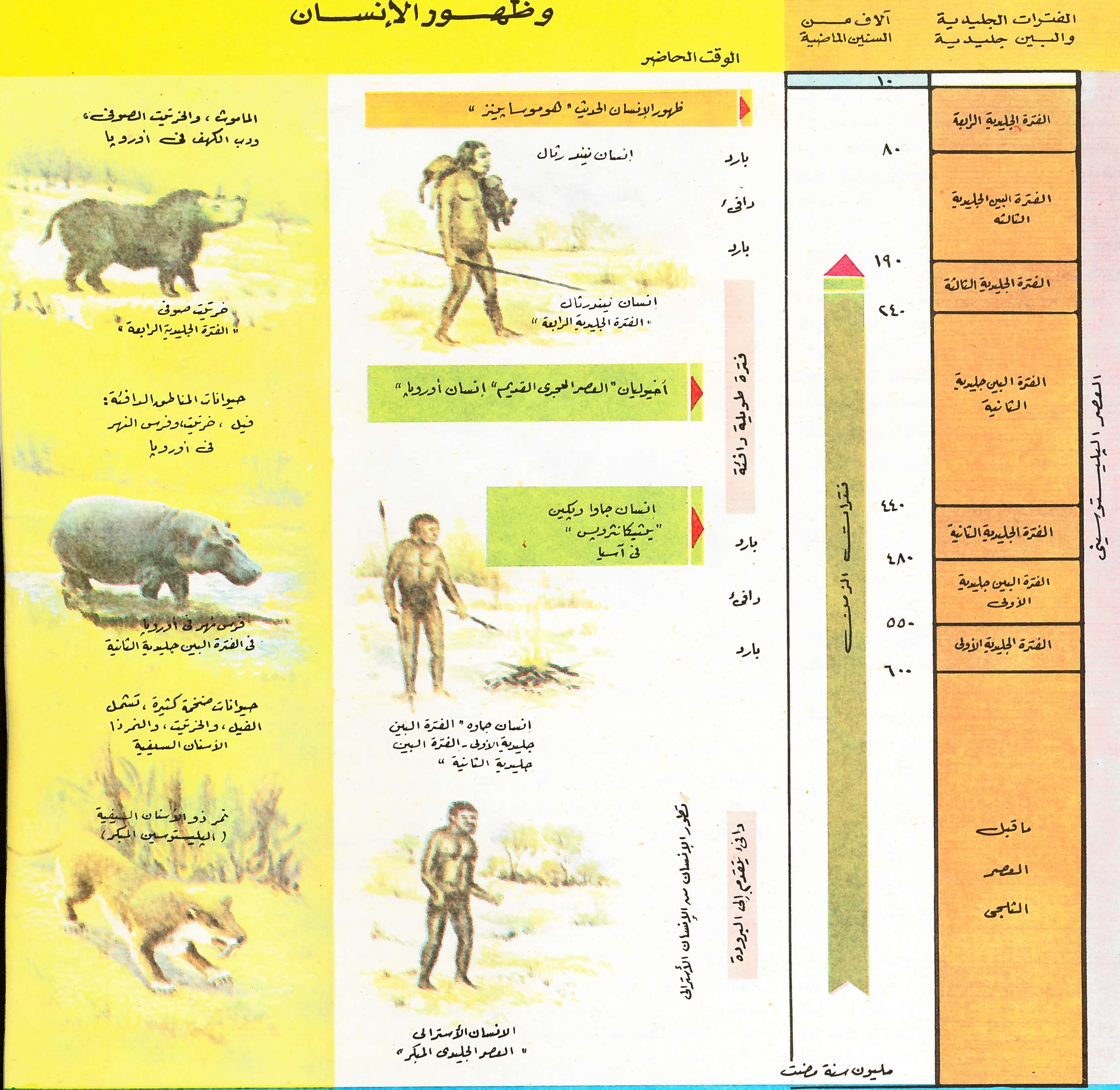
وقد حدثت الخطوات الأخيرة لتطور الإنسان أثناء العصر الپليستوسينى . وكانت تعيش فى أفريقيا ، عند نهاية العصر الپليوسينى (انظر العمود الثالث) ، كائنات تعرف بالإنسان الأسترالى *Australopithecines* ، وكانت تتميز بصفات طبيعية متوسطة بين القردة والإنسان . وهناك قليل من الشك فى أنها ، أو كائنات شديدة الشبه بها ، كانت الأسلاف الأولى للإنسان . وقد عاش هذا الإنسان الأسترالى أثناء العصر الپليستوسينى ، ولكننا لا نعلم تماما المدة التى عاشها . وكان إنسان آسيا *Pithecanthropus* شبيه بالإنسان ، وقد عاش فى المناطق الشرقية بآسيا ، وربما فى الوقت بين الفترتين الجليديتين الأولى والثانية . وقد وجدت بقاياه فى مكانين : جاوة (إنسان جاوة) ، والصين (إنسان پكين) . وتبين عظام الأطراف ، أنه كان يسير منتصبا ، وأن جمجمته بشرية فى أغلب الصفات ، إلا أنه كان يتميز بوجود حواف سميكة من العظام فوق العينين ، كما أن الفكين كانا بارزين للأمام . ولابد أن إنسان آسيا كان مخيف المنظر ، إلا أنه كان إنسانا ، وليس قردا ، ويميل بعض ذوى الشأن ، إلى اعتباره منتميا إلى نفس الجنس الذى ينتمى إليه الإنسان الحديث ، ويطلقون عليه هومو إركتس *Homo erectus* ، لتمييزه عن الإنسان هوموسابيينز *Homo sapiens* .

وقد تم التعرف على معظم أفراد العصر الپليستوسينى ، من الأدوات الحجرية المصقولة التى صنعوها ، وليس من حفريات عظامهم ، التى يندر العثور عليها . وكان إنسان الفترة الثانية البين جليدية الطويلة الدافئة **Acheulian** نموذجا لذلك . ولسنا نعلم أى نوع من الكائنات كانوا ، وإن كان لدينا الكثير من أدواتهم الحجرية ، والقليل النادر من بقايا هياكلهم . إلا أننا نعلم أنه فى نهاية هذه الفترة ، كان يعيش طرازان من الإنسان فى أوروپا ، أحدهما يماثل الإنسان الحديث فى صفاته الطبيعية ، والثانى طراز آخر هو هومو نيندرثالنسس *Homo neanderthalensis* ، أو إنسان نيندرثال **Neanderthal** ، وكانت له حواف جبهية سميكة (تشبه قليلا حواف إنسان آسيا) ، كما أنها تختلف إلى حد ما عنها فى الإنسان .

أما رسوم الكهوف الرائعة للماموث ، والبيسون (ثور الخلاء) ، والخيول ، والحيوانات الأخرى ، والتى عثر عليها فى فرنسا وأسپانيا ، فقد رسمها الإنسان الحديث الذى عاش فى العصر الحجرى القديم (العصر الپاليوليثيك العلوى **Upper Palaeolithic**) ، أثنـاء الجزء الأخير للفترة الجليدية الرابعة ، أى منذ حوالى ٢٥,٠٠٠ — ١٠,٠٠٠ سنة مضت .

اللوحة الزمنية الرابعة

العصر البليستوسينى "العصر الجليدى" وظهور الإنسان



يمثل العمود البرتقالى، الوقت منذ بداية العصر البليستوسينى حتى الآن، ويمثل الشريط الأخضر، نفس الفترة التى يمثلها العمود الأخضر فى اللوحة الزمنية الخامسة فى تاريخ البشرية (الجزء الأول).

وقد تم تطور الإنسان فى صورته النهائية، خلال العصر البليستوسينى. وسادت الثلثين الأخيرين لهذا العصر، أربع فترات شديدة البرودة (الفترات الجليدية)، تفصلها أوقات أكثر دفأ (فترات بين جليدية). وربما نعيش حاليا أثناء فترة جليدية رابعة. ويمثل العصر البلستوسينى والحديث، جزءا صغيرا لا يكاد يرى بالعين فى قمة العمود باللوحة الزمنية الأولى التى تبين عمر الأرض. وإذا رسمت هذه اللوحة بنفس مقياس رسم هذه اللوحة الرابعة، فإن عمودها سوف يبلغ حوالى نصف ميل.

أبوعبدالله بن زكريا القزوينى «عالِم الأرصاد الجوية»



تاريخ حياته

هو أبو عبد الله بن زكريا بن محمد بن محمود القزوينى ، ينتهى نسبه إلى أنس بن مالك عالم المدينة . ولد فى أوائل القرن السابع الهجرى – فى الغالب عام ٦٠٥هـ – بقزوين ، وتوفى عام ٦٨٢ هـ .

اشتغل بالقضاء ، كما ألف العديد من كتب الجغرافيا والتاريخ الطبيعى . وشغف بعلوم الفلك ، والطبيعة ، وعلوم الحياة ، ولكن أعظم أعماله شأنا ، نظرياته فى علم الرصد الجوى .

مدرسته

كان يدعو إلى التأمل فى آيات الله فى خلقه ، وبديع صنعه ، تمشيا مع ما أمرنا به القرآن من النظر والتأمل فى السماء والأرض .

وفى رأيه أن المراد بالنظر ، ليس تقليب الحدقة نحوها ، فإن مثل هذا النظر ، يشارك البهائم فيه الإنسان ، وإنما المراد من النظر ، الدراسة والتفكير فى المعقولات والنظر فى المحسوسات ، والبحث عن حكمتها وتصاريفها... وكلما أمعن المرء النظر فيها ، ازداد من الله هداية ، ويقينا ، ونورا ، وتحقيقا . ويقول إن الفكر فى المعقولات ، أساسه خبرة بالعلوم والرياضيات ، ، بعد تحسين الأخلاق وتهذيب النفس ، فعند ذلك تنفتح عين البصيرة ، ويرى المرء فى الأشياء من العجب ، ما يعجز عن إدراك بعضها .

بعض أقواله فى الفلك

ولننظر إلى الكواكب وكثرتها ، واختلاف ألوانها ، فإن بعضها يميل إلى الحمرة ، وبعضها يميل إلى البياض ، وبعضها إلى لون الرصاص . ثم إلى سير الشمس فى فلكها مدة سنة ، وطلوعها وغروبها كل يوم لاختلاف الليل والنهار ، ومعرفة الأوقات ، وتميز وقت المعاش (النهار) عن وقت الاستراحة (الليل) . ثم إلى جرم القمر ، وكيفية اكتسابه النور من الشمس لينوبه عنها فى الليل ، ثم إلى امتلائه وانمحاقه (أوجه القمر) . ثم إلى كسوف الشمس وخسوف القمر . ثم إلى ما بين السماء والأرض من الشهب ، والغيـوم ، والرعود ، والصواعق ، والأمطار ، والثلوج ، والرياح المختلفة المهاب .

بعض أقواله فى علم الأرصاد الجوية

« ولنتأمل السحاب الكثيف ، كيف اجتمع فى جو صاف ، وكيف حمل الماء ، وكيف تتلاعب به الرياح وتسوقه وترسله قطرات .... فلو صب صباً لفسد الزرع بخدشه وجه الأرض . ثم إلى اختلاف الرياح ، فإن منها ما يسوق السحب ، ومنها ما يعصرها ، ومنها مايقتلع الأشجار ، ومنها ما يروى الزرع والثمار ، ومنها ما يجففها » .

وفى مطلع كتاب « عجائب المخلوقات ... » حديث عن الزوبعة يقول « هى الريح التى تدور على نفسها شبه منارة وأكثر ، تولدها من رياح ترجع من الطبقة الباردة ، فتصادف سحابا تذروه الرياح المختلفة ، فيحدث من دوران الغيم ، تدوير الرياح ، فتنزل على تلك الهيأة ، وربما يكون مسلك صدورها مدوراً ، فيبقى هبوبها كذلك مدوراً ، كما نشاهد فى الشعر المجعد ، فإن جمودته قد تكون لاعوجاج المسام . وربما يكون سبب الزوبعة ، ريحين مختلفى الهبوب ، فإنهما إذا تلاقيا ، تمنع إحداهما الأخرى من الهبوب ، فتحدث بسبب ذلك ريح مستديرة تشبه منارة ، وربما وقعت قطعة من الغيم وسط الزوبعة ، فتذروها فى الهواء ، فترى شبه تنين يدور فى الجو » .

والحق ، أن هذا العالم الجليل وصف الزوبعة ، وعلل أسبابها بطريقة تتفق مع أحدث الأرصاد ، وأعم نظريات الرصد الجوى .

التنين الطائر

وفى كتاب « آثار البلاد .... » يصف تنينا ظهر بنواحى حلب فيقول « .... ينساب على الأرض ، والنار تخرج من فيه ودبره ، والناس يشاهدونه من البعد ، وقـد أقبلت سحابة من البحر ، وتدلت حتى اشتملت عليه وروحته نحو السماء ، وقد لف التنين ذنبه على كلب ورفعه ، والكلب ينبح فى الهواء ..... » .

وهذا الوصف إنما ينصب على نافورة الماء ، كما نعرفها فى عصر العلم ، وهى قمع من السحاب يتدلى إلى سطح الأرض أو البحر .

وفى مكان آخر من الكتاب ، يصـف القزوينى « التنين » بأنه حيوان هائل ، له فلوس كفلوس السمك ، وجناحان عظيمان ، ورأس إنسان كأنه التل ! » .

وهكذا لعب الخيال دوره ، وأضاف ما أضاف من الخرافات الشىء الوفير .

أشهر مؤلفاته

١ – عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات :

وفى هذا الكتاب ، يصف القزوينى السماء ، وماتحوى من كواكب ، وأجرام ، وبروج ، وحركاتها الظاهرية ، وما ينجم عن كل ذلك من اختلاف فصول السنة ، كما تكلم عن الأرض ، وجبالها ، وأنهارها ، وتحدث عن كرة الهواء ، وعن الرياح ودوراتها ، وكرة الماء ، وبحارها وأحيائها ، ثم تحدث عن اليابسة ، وما تنبت من نبات وأحياء . وقد رتب كل ذلك ترتيبا أبجديا رائعا .

٢ – آثار البلاد وأخبار العباد :

وقد ضمنه ثلاث مقدمات عن الحاجة إلى إنشاء المدن والقرى ، وخواص البلاد ، وتأثير البيئة على السكان ، وعلى النبات ، والحيوان ، وعن أقاليم الأرض .

ويضم الكتاب أخبار الأمم ، وتراجم العلماء ، والسلاطين ، والأدباء ...... وأوصاف الزاوبع ، والتنين الطائر ، أو نافورة الماء .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع ----	١٥٠	مليم
لبنان ----	١٢٥	ق.ل
سوريا ----	١٥٠	ق.س
الأردن ----	١٥٠	فلسا
العراق ----	١٥٠	فلسا
الكويت ----	٢٠٠	فلس
البحرين ----	٢٥٠	فلسا
قطر ----	٢٥٠	فلسا
دبى ----	٢٥٠	فلسا
أبوظبى ----	٢٥٠	فلسا
السعودية ----	٢,٥	ريال
عدن ----	٥	شلنات
السودان ----	١٥٠	مليما
ليبيا ----	٢٠	قرشا
تونس ----	٣	فرنك
الجزائر ----	٣	دنانير
المغرب ----	٣	دراهم

يوميات المعرفة

٣ – ١٢ : جولة الرئيس الفرنسى چورج پومپيدو فى أفريقيا ، زار خلالها : موريتانيا ، السنغال ، ساحل العاج ، الكاميرون ، جابون .

٣ : بدء الاضطرابات فى أيرلند الشمالية ، بين القوات البريطانية وأنصار الجيش الجمهورى الأيرلندى ؛ وهى المنظمة السرية الداعية إلى الاستقلال عن بريطانيا ، والوحدة مع أيرلند الجنوبية .

٤ : موافقة بريطانيا على السماح للولايات المتحدة بإقامة منشآت عسكرية فوق جزيرتى نيجويت وليسكوب ، التابعتين لها فى المحيط الهادى .

٨ : غزو القوات الأمريكية والڤيتنامية الجنوبية لأراضى لاوس ، فى محاولة لوقف عبور الإمدادات العسكرية للثوار ، على طريق هوشى منه ، واستمرار الغزو حتى الأسبوع الأول من أبريل ١٩٧١ .

٨ : إقصاء چومولكا زعيم الحزب الشيوعى البولندى السابق عن منصبه فى اللجنة المركزية للحزب ، ضمن عملية تطهير فى البلاد .

٩ : اختيار أعضاء اللجنة الدولية للتنمية والثقافة ، المشكلة لدراسة وضع الثقافة فى العالم ، بناء على قرار منظمة اليونيسكو الصادر فى نوفمبر ١٩٧٠ .

١٠ : موافقة مجلس الأمن على قبول مملكة بوتان ، عضواً جديدا فى الأمم المتحدة .

١١ : توقيع معاهدة بشأن حظر خزن الأسلحة الذرية وغيرها من الأسلحة فى قاع المحيطات والبحار ، وقد وقعها ممثلو أربعين دولة فى موسكو .

١٣ : تبادل التمثيل الدبلوماسى ، على مستوى السفراء بين إيطاليا والصين الشعبية .

١٤ : قبول شركات البترول ، مطالب منظمة الأوبيك ، برفع نصيب الدول المصدرة للبترول من ٥٠٪ إلى ٥٥٪ .

١٤ : توقيع اتفاقية رفع أسعار النفط الخام بين دول الخليج الست المنتجة للبترول ، وبين ثلاث وعشرين شركة بترول دولية . وقد تم التوقيع فى طهران .

١٤–١٨ : انعقاد الندوة العالمية للقضية الفلسطينية فى الكويت .

١٤–٢٠ : زيارة الرئيس اليوغوسلافى تيتو للقاهرة ، وتركيز المباحثات حول أزمة الشرق الأوسط .

١٦ : استئناف العلاقات الدبلوماسية بين سوريا وتونس ، بعد انقطاع دام ست سنوات.

١٧ : توقيع الاتفاق بين پاكستان والصين الشعبية ، لإنشاء أول طريق للسيارات بين البلدين .

١٧ : إنهاء حالة الطوارئ فى ماليزيا المفروضة على البلاد منذ نحو عامين ، بسبب الاضطرابات الداخلية .

١٨–٢٠ : انعقاد مؤتمر وزراء خارجية دول معاهدة وارسو ، لبحث مسألة مؤتمر الأمن الأوروبي ، ورفض المؤتمر لشروط حلف الأطلنطى بشأن عقد المؤتمر .

١٩ : إنشاء مجلس دائم لمجلس الشمال ، لزيادة التعاون بين دول اسكندناوه (الدانمارك ، فنلندة ، أيسلندة ، النرويج ، السويد) .

٢٠ : تجديد اتفاقية القمح الدولية لعام ١٩٧١ تحت إشراف مؤتمر الأمم المتحدة لمحصول القمح المنعقد فى جنيف .

٢١ : توقيع اتفاق للتعاون العلمى بين مصر والاتحاد السوفييتى .

٢٢ : بدء اجتماعات الدورة ٢٧ للجنة حقوق الإنسان فى جنيف ، وتميزها بتكثيف العمل والجهود الرامية إلى مكافحة التفرقة العنصرية .

٢٢–٢٤ : انعقاد مؤتمر وزراء النفط العرب فى طرابلس ، بحضور وزراء ليبيا ، والسعودية ، والعراق ، والجزائر ، لبحث زيادة أسعار النفط والعائدات .

٢٤ : صدور بيان جزائرى من طرف واحد ، بزيادة أسهم الحكومة الجزائرية فى شركات البترول الفرنسية إلى ٥١٪ ، وتأميم جميع الغاز الطبيعى ، ووسائل نقل البترول والغاز ، التى تموها الشركات الفرنسية .

٢٨ : بدء جلسات المجلس الوطنى الفلسطينى بالقاهرة ، وإلقاء الرئيس السادات خطاباً فى افتتاح أعمال المجلس .

مارس ١٩٧١

١ : الاتفاق على عودة العلاقات بين سوريا والمغرب ، بعد انقطاع دام سنوات .

١ : انفضاض اجتماع المجلس الوزارى لمنظمة الوحدة الأفريقية دون استكمال أعماله ، بسبب عدم الاتفاق على تمثيل وفد أوغندا .

١ : رفع عائدات الأردن عن مرور النفط فى أراضيه ، من ٤,٥ ملايين دولار ، إلى ٧ ملايين دولار سنويا .

٢ : إصدار توصيات المؤتمر الوطنى الشعبى الفلسطينى ، بشأن وقف القتال بين صفوف المقاومة وقوات الأردن ، وضرورة تطبيق اتفاقيات القاهرة وعمان فى هذا الصدد .

٥ : إشادة الأمين العام للأمم المتحدة بالموقف الإيجابى لمصر إزاء مهمة السفير جونار يارنج فى الشرق الأوسط ، ومطالبته إسرائيل باتخاذ موقف مماثل .

٥ : انسحاب كل من ماليزيا ، الهند ، نيجيريا ، من لجنة تقصى الحقائق الثمانية التابعة للكومنولث ، لإجراء دراسة حول الأمن فى المحيط الهندى ، بسبب قيام بريطانيا ببيع طائرات هيليوكوپتر إلى حكومة جنوب أفريقيا العنصرية .

٥ – ٨ : زيارة شواين لاى لڤيتنام الشمالية ، تأكيدا لمساعدة شعب ڤيتنام فى مواجهة العدوان الأمريكى .

٨ : إعلان الرئيس أنور السادات ، عدم تجديد فترة وقف إطلاق النار على قناة السويس مرة أخرى ، وأن مصر غير مقيدة بوقف إطلاق النار .

٩ – ١٧ : زيارة رئيس وزراء مصر للإتحاد السوفييتى ، بشأن عقد اتفاقية للتعاون الفنى والاقتصادى بين البلدين .

١٢ : استقالة سليمان ديميريل فى تركيا ، بناء على طلب قادة الجيش ، لتشكيل حكومة ائتلافية .

١٣–٢٥ : انعقاد الدورة ٥٥ لمجلس جامعة الدول العربية .

١٤ : فوز حزب المؤتمر الهندى الحاكم بأغلبية مطلقة فى الانتخابات العامة الخامسة منذ الاستقلال .

١٤ : انتخاب حافظ الأسد رئيسا للجمهورية السورية ، بأغلبية ٩٩٪ من أصوات الاستفتاء الشعبى .

١٥ : تعيين ياسر عرفات قائداً عاماً لقوات الثورة ، وتشكيل لجنة عسكرية تضم المنظمات الفدائية الأساسية العاملة فى ساحة الأردن .

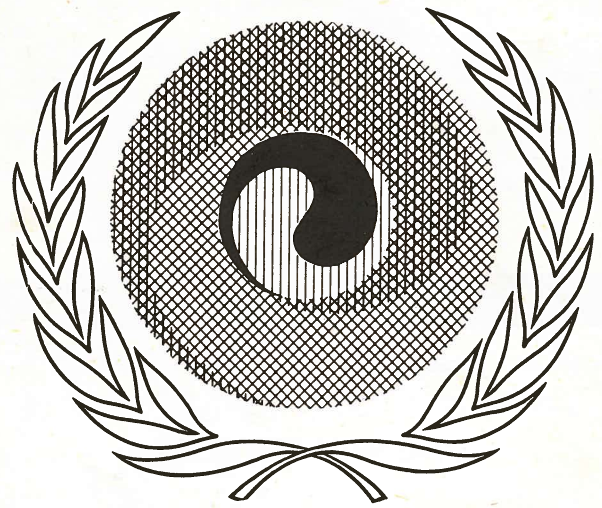
٢٢–٢٤ : انعقاد دورة خاصة للجنة الأبارتهيد (الفصل العنصرى) التابعة للأمم المتحدة ، لبحث وسائل تدعيم الحملة المضادة للتفرقة العنصرية .

٢٣ : استيلاء حكومة الجزائر على البترول الخام لشركات البترول الأعضاء

في هذا العدد

في العدد القادم

يوميات المعرفة



المساواة العنصرية : شعار السنة الدولية لمكافحة التفرقة العنصرية ١٩٧١

في مجموعة آراب التي تملكها الحكومة الفرنسية ، والتي تعمل في الجزائر ، نظراً للتأخر في دفع الضرائب .

٢٣ : الانقلاب العسكري في الأرجنتين ، وتعيين الجنرال أليجاندرو لانوس رئيسا للدولة .

٢٦ : تشكيل وزارة لا حزبية في تركيا ، وقيامها بإعلان الأحكام العرفية على أوسع نطاق عرفته البلاد منذ الحرب العالمية الثانية .

٢٩ : قطع العلاقات بين فورموزا والكويت ، بعد اعتراف الأخيرة بالصين الشعبية ، وتبادل العلاقات الدبلوماسية معها .

٢٩ : تأميم مناجم الحديد المملوكة لشركة أمريكية في شيلي .

٢٩ : توقف المحادثات الثنائية بين ممثلي الجاليتين التركية واليونانية في قبرص ، بعد أن ظلت دائرة لمدة ثلاثين شهرا .

٣٠ : انعقاد المؤتمر الرابع والعشرين للحزب الشيوعي السوفييتي (حتى ٨ أبريل ١٩٧١) ، وإقراره لمبدأ التعايش السلمي ، كخط أساسي للسياسة الخارجية السوفييتية ، وإعادة انتخاب كل من بريجنيف سكرتيرا عاماً للحزب ، وكوسيجين رئيسا للوزراء ، وبودجورني للمكتب السياسي .

أبريل ١٩٧١

١ : صدور العدد الأول من الطبعة العربية لموسوعة المعرفة .

٣ : اعتراف الكاميرون بالصين الشعبية ، وتبادل العلاقات الدبلوماسية معها .

٥ – ١٧ : انعقاد ندوة علمية في داكار (السنغال) عن التعليم الطبي في أفريقيا .

٦ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين شيلي وألمانيا الديموقراطية .

٨ : موافقة اللجنة العلمية التابعة لليونيسكو والمنعقدة في باريس ، على وضع موسوعة تاريخ أفريقيا في ٨ أجزاء .

١٠–١٥ : اجتماع ممثلي ٨ دول عربية بالقاهرة ، لمناقشة الأحداث العربية في الأردن ، ومحاولة وقف الصراع بين المقاومة وحكومة الأردن .

١٢–١٨ : انعقاد مؤتمر الاتحاد البرلماني الدولي في كاراكاس (فنزويلا) .

١٥ : توقيع اتفاق إقامة اتحاد الجمهوريات العربية (مصر ، ليبيا ، سوريا) .

١٥ : اتفاق وزراء خارجية بريطانيا ، وأستراليا ، ونيوزيلند ، وسنغافورة ، وماليزيا ، اثناء اجتماعهم في لندن ، على تضامن حكوماتهم للدفاع ضد أي عدوان موجه لماليزيا أو سنغافورة .

١٥ : إعلان فرنسا إنهاء علاقاتها الخاصة التي تربطها بالجزائر ، بسبب موقف الأخيرة في المفاوضات البترولية .

١٧ : توقيع وثائق إعلان اتحاد الجمهوريات العربية .

١٩ : إطلاق محطة الفضاء السوفييتية ساليوت (أي التحية) في مدار يتراوح ارتفاعة عن الأرض بين ٢٠٠ و ٣٠٠ كم .

٢٠–٢٤ : انعقاد المؤتمر العاشر للحزب الشيوعي البلغاري .

٢٢ : انتخاب سياكا ستيفنز رئيسا لجمهورية سيراليون ، وكان يشغل منصب رئيس الوزراء .

٢٢ : وفاة فرانسو دوفالييه رئيس جمهورية هاييتي ، وتعيين ابنه جان كلود دوفالييه خلفاً له .

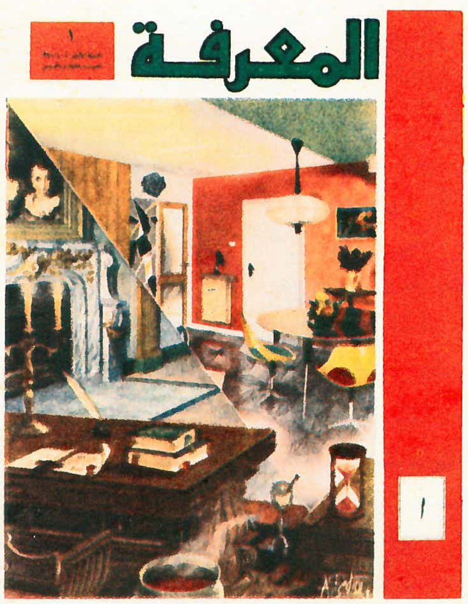
٢٣ : توقيع اتفاقية للتعاون العلمي والتكنولوجي بين اليابان والإتحاد السوفييتي لعام ١٩٧١ . تتضمن تبادل العلماء والخبراء والفنيين .

٢٣–٢٥ : إطلاق سفينة الفضاء السوفييتية (سويوز –١٠) حاملة ثلاثة من رواد الفضاء السوفييت بقيادة الكولونيل فلاديمير شاتالوف ، ومساعده مهندس الرحلة أليكسي إيليسييف ، ومهندس التجارب نيكولاي روكا فيشنيكوف.. وقد عادت السفينة إلى الأرض بعد أن التحمت لمدة ٥,٥ ساعات مع محطة الفضاء ساليوت ، في أول تجربة من نوعها في تاريخ أبحاث الفضاء .

٢٧ : زيارة روجرز وزير الخارجية الأمريكية للقاهرة ، بشأن المباحثات الخاصة بالشرق الأوسط .

٢٧ : توقيع اتفاقية بترولية بين الجزائر والولايات المتحدة ، في حدود ٣٠٠ مليون دولار .

٢٨ : انعقاد الدورة ٨٧ للمجلس التنفيذي لمنظمة اليونيسكو في باريس (حتى ١٤ مايو ١٩٧١) .



▲ غلاف العدد الأول من موسوعة المعرفة



المعرفة

٢٠٦
السنة الرابعة ٦/ ٣/ ١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

ى

يوميات المعرفة

مايو ١٩٧١

٣ : تعيين هونيكر زعيما للحزب الشيوعى الألمانى فى ألمانيا الديموقراطية ، بعد استقالة أولبريخت .

٣–٧ : انعقاد مؤتمر لوزراء الصناعة الأفريقيين فى أديس أبابا .

٤ : تشكيل حكومة يمنية جديدة برئاسة أحمد محمد نعمان .

٤–٢٠ : انعقاد الدورة ٢٤ للمؤتمر العام لمنظمة الصحة العالمية فى جنيف .

٧ : استنكار منظمة الأوبك ، لمحاولة شركات البترول الفرنسية ، فرض حصار على بيع خام البترول الجزائرى .

٧ : عودة العلاقات بين اليونان وألبانيا ، بعد انقطاع دام ٣٢ عاماً .

٧ : اعتراف جمهورية سان مارينو بالصين الشعبية ، وتبادل العلاقات القنصلية بينهما .

٩ : إطلاق المركبة الفضائية الأمريكية « مارينر ٨ » إلى المريخ ، وإصابتها بعطب ، وسقوطها فى المحيط الأطلنطى ، ثم إطلاق « مارينر ٩ » فى ٣٠ مايو ١٩٧١ ، واتخاذها مداراً حول المريخ فى منتصف نوفبر ١٩٧١ .

١٢ : تأميم مناجم النحاس فى شيلى .

١٣ : قيام الحكومة الهندية بتولى إدارة شركات التأمين الوطنية والأجنبية (١٠٨) شركات .

١٥ : قيام الرئيس أنور السادات بحركة التصحيح ، لاستبعاد مراكز القوى وتشكيل دولة المؤسسات .

٨ : إعلان وزراء خارجية السوق الأوروبية المشتركة ، تأييدهم لقرار مجلس الأمن الصادر فى ٢٢ نوفبر ١٩٦٧ ، والذى يقضى بانسحاب القوات الإسرائيلية أساساً لحل الأزمة .

١٨ : إطلاق المركبة الفضائية السوفييتية مارس ٢ إلى المريخ ، واتخاذها مداراً حول المريخ فى ٣٠ نوفبر ١٩٧١ ، بعلا إطلاقها كبسولة إلى سطح المريخ ، تحمل علم الإتحاد السوفييتى وشعاره الرسمى .

٢٠ : استقالة جومولكا من عضوية مجلس الدولة البولندى .

٢١ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين ليبيا وشيلى .

٢٢ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين يوغوسلافيا وفيتنام الجنوبية ، على مستوى السفراء .

٢٣ : اختطاف القنصل الإسرائيلى فى تركيا ، بتدبير من منظمة جيش التحرير الشعبى التركى ، للضغط على الحكومة التركية للإفراج عن المعتقلين السياسيين .

٢٤–٢٧ : انعقاد مؤتمر الدولية الاشتراكية فى هلسنكى ، بحضور ممثلى أربعين دولة .

٢٤–٢٨ : انعقاد المؤتمر الرابع للحزب الشيوعى التشيكى .

٢٦ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين تشاد والصين الشعبية .

٢٧ : توقيع معاهدة صداقة وتعاون بين مصر والإتحاد السوفييتى لمدة ١٥ سنة ، قابلة للتجديد .

٢٨ : إطلاق المركبة الفضائية السوفييتية مارس ٣ واتخاذها مداراً حول المريخ .

يونيو ١٩٧١

٢ : توقيع اتفاقية التعاون العلمى والتكنولوجى ، فى مجال الطاقة الذرية بين مصر وإيطاليا .

٢–٤ : اجتماع وزراء الخارجية والدفاع ، لدول منظمة حلف شمال الأطلنطى فى لشبونة ، لبحث الجوانب العسكرية والدبلوماسية فى العلاقات بين العالم الحر والعالم الشيوعى .

٢–٢٣ : انعقاد الدورة ٥٦ للمؤتمر العام لمنظمة العمل الدولية فى جنيف .

٧ : استئناف العلاقات بين تانزانيا ونيجيريا ، بعد قطيعة دامت ثلاث سنوات ، بسبب اعتراف الأولى عام ١٩٦٨ بحكومة الانفصال فى بيافرا .

٦ – ٣٠ : إطلاق سفينة الفضاء السوفييتية سويوز ١١ وبها ثلاثة من الرواد هم : قائد الرحلة الليفتننانت كولونيل جورجى دوبروفولسكى ، والمهندس الجوى فلاديسلاف فولكوف ، ومهندس الأبحاث فيكتوربا تسييف . والتحام السفينة بالمحطة المدارية ساليوت التى أطلقت من قبل ، مكونة ما يسمى بأول منزل فضائى فى التاريخ . ورغم نجاح التجربة ، إلا أن الرحلة انتهت بمقتل الرواد الثلاثة عند عودتهم للأرض .

٧ – ١٨ : انعقاد الدورة السنوية لمجلس هيئة الأغذية والزراعة فى روما .

٩ : إعلان الأحكام العرفية فى شيلى ، فى أعقاب اغتيال نائب رئيس الجمهورية السابق .

١٠ : رفع الحظر الأمريكى على التجارة مع الصين الشعبية ، وتصدير المواد غير الاستراتيجية إلى هذه الأخيرة .

١٠–١٤ : انعقاد المجلس الوزارى لمنظمة الوحدة الأفريقية بأديس أبابا ، ورفض المجلس المنحة الإسرائيلية للمنظمة ، وقدرها ٢٨٠٥ دولارات .

١١ : صدور قرار بإنشاء الإتحاد الاشتراكى العربى كتنظيم سياسى شعبى فى ليبيا .

١١ : إعلان ليبيا الاعتراف الدبلوماسى الكامل بالصين الشعبية .

١٢ : انعقاد مؤتمر النفط العالمى فى موسكو ، بحضور وفود سبعين دولة من آسيا ، وأفريقيا ، وأمريكا اللاتينية .

١٢ : إعادة انتخاب دون دوك تانج رئيسا لجمهورية فيتنام الديموقراطية ، وفام فان دونج رئيسا للوزراء ، والجنرال جياب وزيرا للدفاع .

١٢–١٤ : فوز حزب العمال (حزب دوم منتوف) فى الانتخابات ، بأغلبية صوت واحد على الحزب الوطنى ، الذى كان يشكل الحكومة المستقيلة . (ظل حزب العمال فى المعارضة ٩ سنوات متصلة) .

١٥–٢٠ : انعقاد المؤتمر الثامن للحزب الاشتراكى الموحد لألمانيا الديموقراطية ، وإعادة انتخاب فالتر أولبريخت رئيسا للحزب ، كما أعيد انتخاب فيلى شتوف رئيسا للوزراء .

١٦–١٩ : انعقاد حلقة دراسية عن التفرقة العنصرية فى ياوندى ، لدراسة وسائل مكافحة التفرقة العنصرية ،ضمن نشاط الأمم المتحدة فى السنة الدولية لمكافحة التفرقة العنصرية .

١٧ : توقيع المعاهده اليابانية الأمريكية ، بشأن عودة جزيرة أوكيناوا لليابان ، بعد احتلال أمريكى للجزيرة دام ٢٧ عاماً .

٢١–٢٢ : انعقاد مؤتمر القمة الثامن لمنظمة الوحدة الأفريقية فى أديس أبابا ، ورفض المؤتمر فكرة الحوار مع جنوب أفريقيا ، وتم تشكيل لجنة العشرة من ملوك

هنرى الثانى وتوماس بيكيت



نفذت القِتلة المريعة . قُتل بيكيت على درج المذبح فى كاتدرائية كنتربرى ؛ على يد أربعة فرسان . قلما تسبب أى عمل فى مثل هذا الفزع

عندما اعتلى هنرى الثانى عشر انجلترا فى عام ١١٥٤ ، كانت البلاد قد أنهت لتوها حربا أهلية ، دامت سنين عدة ، وقد سادها عدد من السادة البارونات الأنانيين المتشبثين بمراكزهم . كاد العدل أن يختفى من البلاد ، وكانت مآسى الشعب عظيمة .

بيد أن الحظ العظيم واتى انجلترا فى مليكها الجديد ، الذى عقد العزم على أن يأخذ بزمام السلطة ، بنفس القدر الذى أخذها به جده ، هنرى الأول . لقد كان الرجل المناسب تماما ليعيد النظام للبلاد . لم تكن له إرادة من الفولاذ فحسب ، وإنما كان يراقب تنفيذ الأوامر التى يصدرها ، إذ أن الطاقة التى يملكها كانت ضخمة ، ففى مقدوره أن يواصل العمل زمنا طويلا ، بعد أن يتهالك الآخرون من التعب المضنى . كان واجبه الأول نشر السلام ، وصدرت الأوامر للبارونات ، للتخلص من الجنود الأجانب ، الذين جلبوهم داخل البلاد ، وتقويض وهدم القلاع التى بنوها بطريقة غير قانونية .

العدل

ثم حول هنرى اهتمامه نحو إقامة العدل . لم يكن يسود أنحاء البلاد قانون واحد فى تلك الأيام ، كما هو الشأن اليوم ؛ بل كان لكل بارون ساحة قضائه الخاصة ، كما كان لديه مجموع قوانينه . ولاريب أن الملك كانت له ساحات قضائه كذلك ، لكنها كانت تحاكم أولئك الذين ارتكبوا من الجرائم ، ما يمس أرض الملك وحدها ، أو طرقه العامة ، أو أولئك الذين يرتكبون الجرائم فى حضور الملك .

لقد أصر هنرى على ألا بد من أن تكون لقضائه السلطات الأعظم ، وهنا قام نضال مرير ، لكنه كان الظافر فى خاتمة المطاف ، بفضل المعونة القيمة التى تلقاها من مستشاره ورئيس وزرائه توماس بيكيت Thomas Becket .

توماس بيكيت

كان بيكيت ابنا لواحد من تجار لندن الأثرياء . تلقى قدرا طيبا من التعليم ، ثم التحق بخدمة رئيس أساقفة كنتربرى ، وسرعان ما جذب بيكيت انتباه هنرى الثانى ، الذى عينه رئيسا لوزرائه . وأصبح الرجلان صديقين حميمين . كانا يعملان معا ، ويخرجان للصيد ، ويمزحان سويا . وكان نفس الأمر يعتمل فى ذهنيهما دائما : زيادة سلطان الملك ، وقانونه ، وساحات قضائه . ولقد نجحا فى ذلك إلى حد بعيد ، لكن عقبة كئودا واحدة كانت تقف فى سبيل نشر قانون الملك فى شتى أنحاء البلاد ، تلك هى الكنيسة .

ساحات القضاء الكنسية

تمتعت ساحات القضاء الكنسية بامتيازات واسعة ، أهمها حقها الشرعى فى محاكمة رجال الكنيسة المتهمين بأية جريمة . وقد لا يبدو هذا الأمر خاليا من المنطق ، لكن رجال الكنيسة لا يضمون القساوسة فحسب ، ولكن أيا من كان له ارتباط ما بالكنيسة — حاملى الصوالج أمام الأساقفة ، وقارعى الأجراس ، وحفارى اللحود ، وكناسى الكنيسة . كما أن الأحكام الخفيفة التى تصدرها محاكم الكنيسة — كما كان معلوما — أخف بكثير من تلك التى كانت تصدرها ساحات القضاء الملكية . وكثيرا ماكانت الجرائم الرهيبة تمضى دون عقاب ، لأن المجرم استطاع أن يدفع أمام المحكمة ، بوجود ارتباط ما بينه وبين الكنيسة .

عقد هنرى العزم على تغيير ذلك ، وأصر على وجوب تسليم المرء لساحة القضاء الملكية ، لتوقيع العقوبة إذا ما أدانته ساحة قضاء كنيسة . كان يعلم أن صراعا مريرا سوف ينشب حول ذلك ، لكن كانت لديه خطة مستقرة فى ذهنه ، فإن أسقف كنتربرى قد قضى نحبه توا ؛ فلماذا لايعين صديقه الحميم بيكيت مكانه ؟ سيكون فى مقدورهما آنذاك ، أن يعملا معا للتقليل من سلطان البارونات . وبدا ذلك كله سهلا ميسورا ، إلا أن صدعا قاتلا أصاب الخطة ، فقد أساءت فهم شخصية بيكيت . واليوم يبدو بعيدا عن التصديق ، أن يقع هنرى فى مثل هذا الخطأ ، وهو الذى يعرف بيكيت حق المعرفة . فبيكيت رجل يسرى فى نفسه عجب وخيلاء عظيمان ، ولسوف يملأ أى منصب يحتله بأقصى قدراته . وهكذا تولى منصب مستشار الملك وخادمه ، وواحدا من أعظم الوزراء حازهم أحد الملوك على الإطلاق . أما إذا ما كان عليه أن يصبح على رأس الكنيسة الإنجليزية ، فلسوف يكرس نفسه كلية لتلك الكنيسة ،



كبير الأساقفة العظيم ، توماس بيكيت

وتجيء صداقته وولاؤه للملك ، فى المرتبة الثانية . كانت فكرة توليه رئاسة الكنيسة لمجرد خيانتها ، أمرا منافيا لطبيعته . ومن ثم ، ألح بيكيت فى رجاء الملك ألا يستمر فى خطته قدما ، بيد أن هنرى أصر ، وفى عام ١١٦٢ وجد بيكيت نفسه فجأة وقد نصب رئيسا للأساقفة .

وسرعان ما تغيرت شخصيته تماما . فبينما عاش من قبل فى أرض شاسعة ، مع آلاف الخدم ، يلبس أفخر الثياب ، ويأكل فى صحاف من ذهب ، فقد نحى الآن ذلك كله جانبا . فعاش حياة خشنة بسيطة ، يغسل أقدام المتسولين ، ويلبس على جلده ثوبا من الخيش . وكما كان من قبل يعمل ولا يكل من أجل الملك ، فقد ظل يعمل آنذاك ، لكنه كرس نفسه تماما للكنيسة . وعندما أثار هنرى أمر ساحات القضاء الكنسية ، أصر بيكيت على رفض التخلى عن أى من الامتيازات .

النـــــزاع

فطر هنرى على الشك والارتياب . وأصبح فى موقف امرئ تحداه رجل كان ذات يوم أخلص أصدقائه ، ابن التاجر الذى رفعه فوق أعظم العظماء فى البلاد .

وفى الصراع العظيم الذى دارت رحاه آنذاك ، بدا الملك فى بادىء الأمر وكأنه سوف ينجح ، فبيكيت لم يكن منطقيا ، وحتى البابا أعرض عن مساندته . وجه إليه هنرى شتى التهم ، ففر بيكيت إلى فرنسا ، وظل فى المنفى طوال ستة أعوام ، لكنه أصبح واضحا ألا بد من أن يسمح له هنرى بالعودة فى نهاية تلك الفترة . كان ملكا قويا . ولكنه ما زال فى حاجة لمساندة الكنيسة . وهكذا التقى هنرى وبيكيت فى فرنسا ، وظهرا وكأنما قد انتهى الخصام بينهما . لكن ما أن عاد بيكيت ، حتى شجر النزاع القاتل .

كلمات قاتلة

بينما كان بيكيت فى المنفى ، أراد هنرى أن يتوج ابنه لكى ينتفى احتمال حدوث جدل عمن سيرث العرش من بعده . وأقيم الاحتفال برئاسة كبير أساقفة يورك ، وستة أساقفة . والقول الصراح ، إنه لم يكن ليحق لهم ذلك الصنيع ، فإن ذلك كان من حق كبير أساقفة كنتربرى وحده . كان من المتوقع عموما ، أن المخالفة لابد من دراستها ومناقشتها . لكن ما أن عاد بيكيت إلى انجلترا ، حتى أوقع أقسى ما فى مقدوره من عقوبة على الأساقفة ، إذ أوقع عليهم عقوبة الحرمان الكنسى ، بل وطردهم من الكنيسة ، كان هنرى آنذاك فى فرنسا ، وعندما سمع بالأمر ، تملكه غضب عظيم ، وصاح متفوها بكلمات كان عليه أن يندم على نطقها بقية حياته : « يا لهم من قطيع من البلهاء والجبناء ، ربيته فى بيتى ، وإلا لثأر لى أحدهم من هذا القسيس المتمرد » .

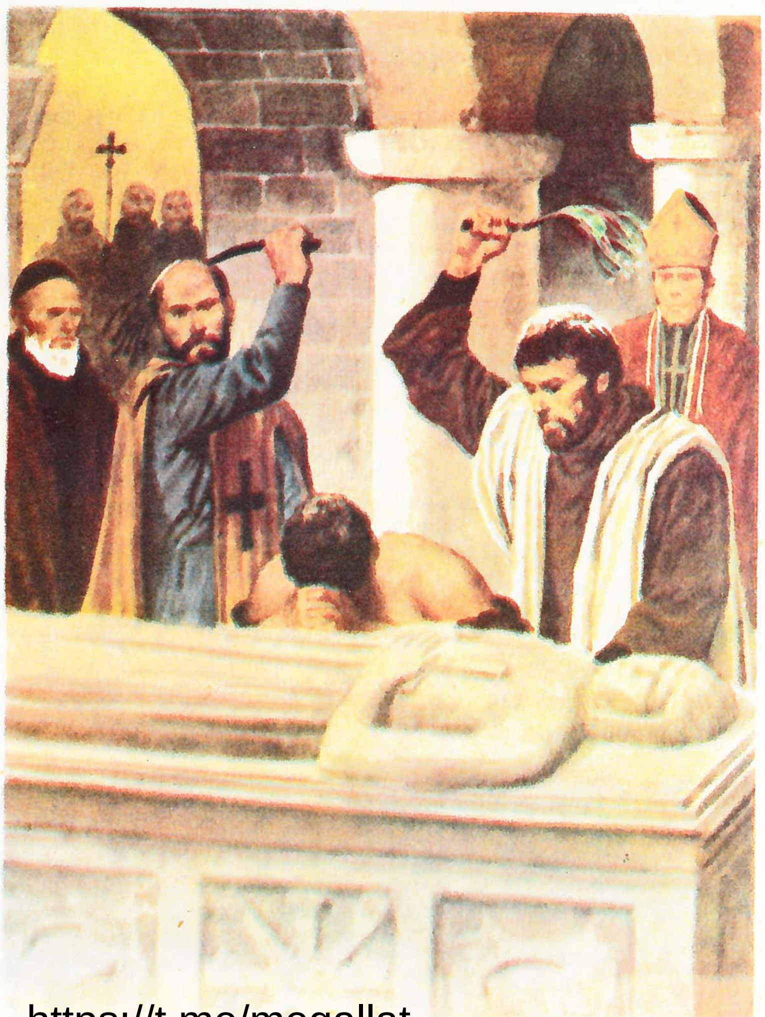
فعلة نكراء

لم يطق أربعة من فرسان هنرى ذلك التأنيب الساخر ، فغادروا فرنسا فى الحال إلى انجلترا ، وقصدوا كنتربرى رأسا . وهناك ، فى التاسع والعشرين من ديسمبر ١١٧٠ ، وجدوا رئيس الأساقفة فى كاتدرائيته ، على وشك إقامة صلاة المساء . كانت البداية أن حاولوا دفع بيكيت صوب ذؤابة السيف ، حتى يلغى الحرمان الكنسى الذى وقعه على الأساقفة . لكن بيكيت آنذاك ، كان قد وهب أعظم ضروب الشجاعة ، فلربما كان قد تقبل منذ أمد بعيد فكرة أن يغدو ذات يوم شهيدا . لم يداخله الخوف أبدا ؛ وعندما رفض صنع ما طالبه به الفرسان ، قتلوه على درجات المذبح .

وعندما عرفت أنباء تلك الفعلة الشنعاء ، اجتاحت موجة من الرعب شتى أنحاء أوروبا . ووصلت الفضيحة أسماع الشعب ، بأن كبير أساقفة قتل فى كاتدرائيته ؛ أما هنرى نفسه ، وإن كان قد أشفى غليله ، إلا أنه ارتاع من الأخبار ، وأدرك فى الحال أن موقفه غدا عسيرا . ومن ثم أوفد رسلا ومندوبين للبابا ليجلو موقفه ، كما قام برحلة إلى أيرلند ، حتى يتجنب أية فكرة شعبية غير مستحبة له فى وطنه . وأخيرا قابل الموفدين البابويين الرسميين عام ١١٧٢ وقد أحل من تبعة الجريمة . وأمضى فى كنتربرى ليلة بكاملها فى الصلاة والسجود على قبر بيكيت .

لم يذهب موت بيكيت عبثا ، فالكنيسة قوية كما كانت دائما ، واضطر هنرى للسماح بالدعاوى بأن ترسل من ساحات القضاء المسيحية الإنجليزية إلى روما ، التى كانت روابطها أوضح مع البابوية ، عما كانت عليه من قبل .

ارتعب هنرى لمسئوليته عن مقتل بيكيت . لقد ظل يصلى طول الليل ، طالبا الغفران فوق قبره ، بل إنه أمر الرهبان أن يجلدوه ، بالرغم من أن الجلد كان هينا





السكابتن كوك وجنوده ، يطلقون بعض الطلقات النارية ، لإرهاب أهالى أستراليا الأصليين ، الذين يحاولون منع الرجل الأبيض من النزول إلى شاطئ أستراليا

أهالى أستراليا الأصليون

« إنسان العصر الحجرى » : هذا هو الاسم الذى يطلق على أهالى أستراليا الأصليين ، وبصفة خاصة ، على من لا يزال منهم يعيش فى قبائل ، ويحافظ على عقائد أسلافه .

وهذا الوصف يطابق الحقيقة من وجوه عدة . غير أننا كلما تعمقنا فى دراسة هذه الأقوام العجيبة ، والطريقة التى استطاعوا بها أن يعمروا فى تلك البقاع الشاسعة المجهولة فى الجنوب ، قبل أن يضع الرجال البيض أقدامهم هناك ، كلما اتضح لنــا نه مهما كان ما يفتقرون إليه ، فإنهم لا يفتقرون إلى الذكاء ؛ ومما لا شك فيه ، أنهم يفتقرون إلى أشياء كثيرة فى تلك البلاد .

القنص البدائى

استطاع أهالى أستراليا الأصليون ، أن يقتنصوا الحيوانات السريعة الوديعة ، التى يعتمدون عليها فى غذائهم بسهولة تدعو إلى الدهشة ، وكل ما يملكونه من سلاح ، لا يتعدى بعض أدوات بدائية مثل الحراب ، والعصى الخاصة التى يقذفون بها الحراب ، والتى يعرفونها باسم **Woomeras** ، والقذائف الخشبية المرتدة **Boomerangs** .

فنحن نعرف مثلا أنه لا جدوى من مطاردة الجوانا **Goanna** ، وهى سحلية ضخمة تجرى بسرعة جواد السباق ، ومع ذلك فإن الأسترالى البدائى ، يتلصص نحوها ، ثم يقذف بأداة تشبه القذيفة المرتدة ، فتحدث صوتا يشبه صوت الصقر المنقض . وعندئذ تتسمر الجوانا فى مكانها بدافع غريزى ، حتى لا تؤدى أية حركة قد تقوم بها ، إلى الكشف عن مكانها ، تحت أنظار الصقر الثاقبة ، وهنا يستطيع الأسترالى الماكر أن ينقض عليها .

وتصيد القبائل التى تقطن على طول السواحل الشمالية للقارة ، حيوانا بحريا غريبا من فصيلة الثدييات ، يعرف باسم **dugong** أو بقر البحر ، ويعتقد أنه هو منشأ اعتقاد البحارة القدماء فى عروسة البحر . وبالرغم من أن هذا الحيوان يعيش ويتغذى فى المياه الساحلية الضحلة ، فإنه من الحيوانات التى تستنشق الهواء ، ويوجد فى رأسه ما يشبه الصمام ، يحول دونه والغرق ، عندما يغوص تحت سطح الماء .

والأستراليون القدماء يصطادون بقر البحر ، بالطرق على جوانب زوارقهم الخشبية .



حلية وطنية من الحجارة

فتؤدى الذبذبات التى تنتقل إلى الماء بتأثير صوت الطرق ، إلى خروج الحيوان فوق سطح الماء ، حيث يكون الصائد فى انتظاره ، ليضع أصبعه داخل الصمام ، ليمنعه من الانغلاق ، وبالتالى فإن الحيوان لن يستطيع الغوص . وهنا يقوم صائد آخر ، بطعن الحيوان المسكين بحربته ، ثم يسحبانه بالقارب إلى الشاطئ . هذا ، وقد يصل وزن بقر البحر إلى نصف طن .

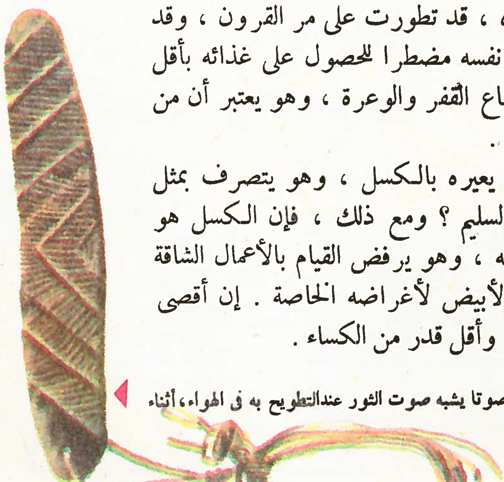
والتمساح الضخم الذى يعيش فى المياه الملحية ، وهو حيوان شرس قوى ، لدرجة أنه يستطيع أن يقبض على جواد من أنفه ، وهو يشرب ، ويجذبه معه إلى تحت سطح الماء ، يعتبر فريسة سهلة للقبيلة ، التى يمتشق أفرادها الحراب . فبمجرد أن يعرفوا مكان التمساح ، فإنهم يلتفون حوله فى صمت وهدوء . وبإشارة متفق عليها فيما بينهم ، يحدثون جلبة فجائية ، تصيب التمساح بالذهول . فلا يدرى فى أى اتجاه يهاجم ، وفى ثوان معدودة ، تكون الحراب قد تراشقت فى جسمه ، حتى ليبدو وكأنه وسادة للدبابيس .



القنغر ، كانقشه على الصخر أهالى استراليا الأصليون

إن فنون القنص هذه ، قد تطورت على مر القرون ، وقد وجد الأسترالى الأول نفسه مضطرا للحصول على غذائه بأقل مجهود ممكن فى تلك البقاع القفر والوعرة ، وهو يعتبر أن من الغباء التبذير فى الجهد .

من يستطيع إذن أن يعيره بالكسل ، وهو يتصرف بمثل هذا الأسلوب المنطقى السليم ؟ ومع ذلك ، فإن الكسل هو الصفة الى ظلت تلاحقه ، وهو يرفض القيام بالأعمال الشاقة التى يكلفه بها الرجل الأبيض لأغراضه الخاصة . إن أقصى ما يحتاج إليه هو الغذاء ، وأقل قدر من الكساء .



« البومرانج » يحدث صوتا يشبه صوت الثور عند التطويح به فى الهواء ، أثناء الطقوس المقدسة



كانت البلطة الحجرية شائعة الاستعمال



النساء والأطفال يحفرون الأرض بعصى مدببة ، بحثا عن الجذور الصالحة للأكل



المهارة فى قص الأثر

تقترن مهارة الرجل الأسترالى البدائى فى القنص ، بمهارته الفائقة فى قص الأثر . إن ما يتمتع به من حدة البصر ، يفوق كثيرا ما لدينا منها ، كما أنه قد تدرب تدريبا دقيقا ، على استجلاء معانى أقل أثر على الأرض ، فيعرف منه نوع الحيوان الذى تركه ، وفى أى اتجاه سار ، بل وكم من الوقت مضى على انطباع الأثر . وباستطاعته أن يعرف ما إذا كان الجواد الذى مر يعرج ، بل وكثيرا ما يستطيع أن يصف الجواد . وإذا ما حاول مجرم هارب أن يرتد على أعقابه ، لتضليل رجال الشرطة ، فإن القصاص الأسترالى الأسود ، يستطيع أن يكشف عن الخدعة ، من درجة عمق الأثر الذى يتركه كعب القدم وأصبعها الكبيرة . وكان ذلك هو السبب الذى من أجله جند عــدد من قصاصى الأثر السود فيما مضى ، فى خدمة الشرطة الأسترالية فى المناطق النائية .

وكثيرا ما تمكن هؤلاء القصاصون ، من العثور على الأطفال الضالين ، قبل أن يموتوا عطشا فى الصحراء أو الأدغال .

إشارات الدخان الغامضة

لما كانت حياة الأسترالى الأول ، تعتمد دائما على قدرته على تفسير الظواهر الأرضية والسماوية تفسيرا صحيحا ، فقد نمت لديه قدرة منطقية مدهشة ، بالرغم مما يتسم به الكثير من معتقداته وعاداته من همجية . وقد ثار جدل شديد بين الرجال البيض ، حول الغرض من إشارات الدخان : فبعض منهم يقول إن الأستراليين البدائيين ، يرسلون رسائل شفرية مفصلة ، عبر مسافات كبيرة ، بوساطة أعمدة متقطعة من الدخان المتصاعد من نيران صغيرة يشعلونها بأوراق الشجر الخضراء . فى حين ينكر آخرون ، أن أعمدة الدخان تلك يمكن أن تستخدم فى تبادل الرسائل .

غير أن هناك حالات عديدة روقبت ووجدت صحيحة ، وكانت خاصة بأحداث معينة ، لم يكن بالإمكان التنبؤ بها ، أو توقعها ، ومع ذلك انتقل خبرها عبر مسافات شاسعة ، من مجموعة أسترالية إلى مجموعة أخرى .

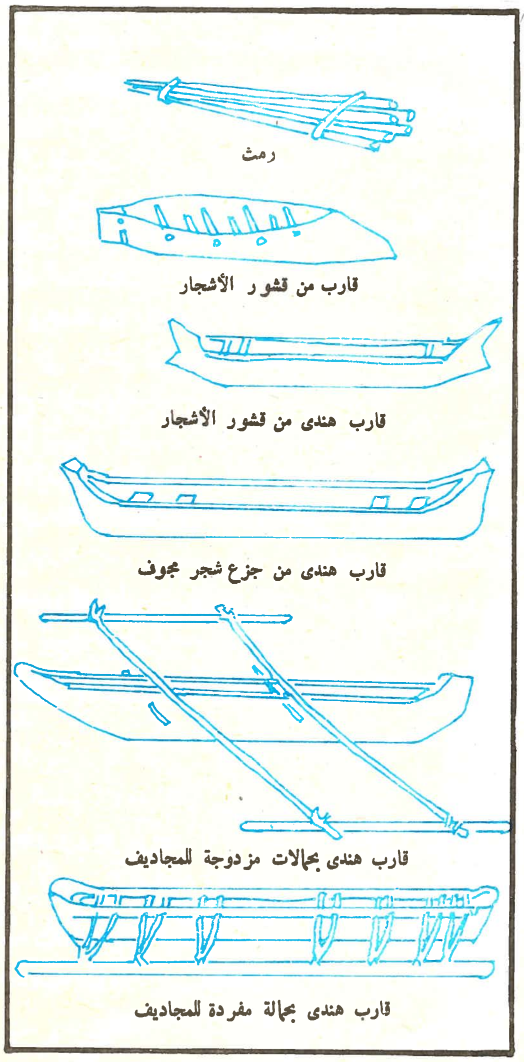
وسواء أكانت إشارات الدخان اصطلاحية أو لم تكن ، فإن الرجل الأسترالى البدائى ، إذا لم يفقد مهارته القبلية ، نتيجة اختلاطه الوثيق بحياة الرجل الأبيض ، يستطيع أن يحصل على قدر كبير من المعلومات من الدخان المتصاعــد على مسافات بعيدة . ولربما استطاع أن يلم بتفاصيل قصة غير معلومة ، بمـا يعلمه من حركات أقرانه ، وما يتمتع به من قدرات المنطق .

والذين يعرفون أهالى أستراليا الأصليين معرفة جيدة ، يرون أنهم يملكون إمكانيات قوية ، لنقل الأفكار عبر المسافات . وهناك الكثير من القصص التى تروى تأييدا لهذه النظرية .

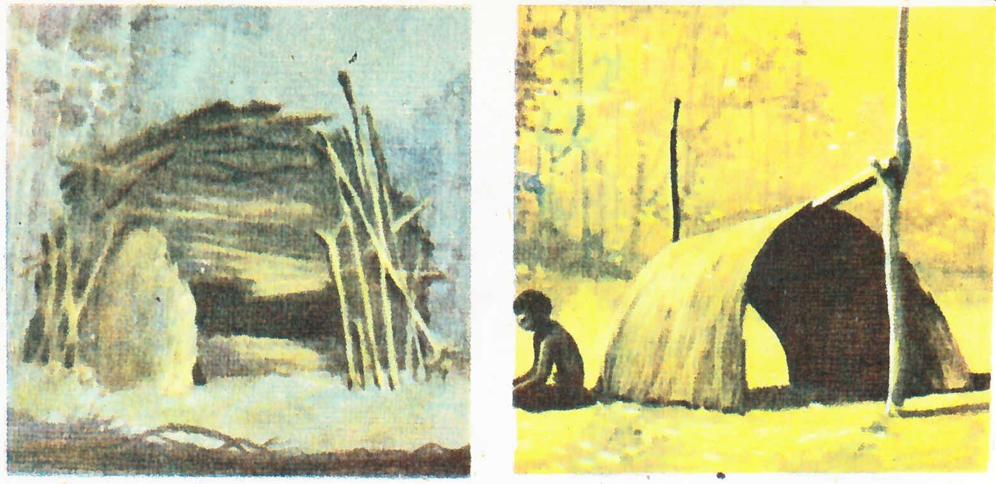
المجتمع القبلى

إن الطريقة الماهرة والدقيقة ، التى استطاع الرجل الأسترالى البدائى أن يكيف بها حياته لمواجهة الظروف القاسية التى تكتنف بلاده ، لتدل على درجة عالية من الذكاء .

ولنأخذ لذلك مثلا ، طاعته العمياء للقواعد التى تحكم التنظيم القبلى . إن أبناء عمومته وأبناء أخواله يعتبرون إخوة له ، وأعمامه وأخواله يعتبرون بمثابة الأب . كما أن صلات الدم فى القبيلة ، تتسم بالكثير من العجائب .



أسترالى بدائى ، وقد اقتنص قنغرا بحربته . إن الملابس الزاهية التى يرتديها غير عادية ، لأن الأستراليين البدائيين ، يرتدون جلودا فى العادة ، أو لايرتدون شيئا



فى فصل الأمطار ، يعيش الأستراليون البدائيون فى أكواخ ، أما فى الجو الجاف ، فإنهم يستخدمون ملاجئ من لحاء الأشجار

وقد كانت القبيلة قديما ، مضطرة للمحافظة على صغر حجمها ، لكى تتمكن من البقاء ، على مر القرون ، فى حالة « توازن » مع القدر المحدود من المواد الغذائية ، التى تتوافر فى دائرة القبيلة التى لم تكن تجرؤ على تجاوز تلك الدائرة ، دون موافقة القبائل المجاورة . ومن هنا نستطيع أن ندرك ، أن التنظيم القبلى المعقد ، لم يكن سوى استجابة لضرورة ملحة يقتضيها الإبقاء على حياة القبيلة . حقا ، لقد كان السلف الذين وضعوا القواعد التى تمكن القبيلة من الحياة ، رجالا أكفاء .

إن رجال القبيلة ، ليس لديهم من مشاعر الملكية أو التملك سوى قدر قليل : فكل أفراد القبيلة يتقاسمون كل الغذاء والممتلكات فيما بينهم بالتساوى ، سواء فى وقت الرخاء ، أو فى وقت الشدة . ومن الاستثناءات القليلة لهذه القاعدة ، أن بعض الأطعمة يقصر تناولها على المسنين والضعفاء من أفراد القبيلة ، ولعل السبب فى ذلك هو تجنيبهم خطر الموت جوعا .

ورقصات Corroborees أهالى أستراليا الأصليين ، وغيرها من الطقوس ، والفنون ، والأساطير ، ومظاهر الحياة ، تتشابك كلها مع بعضها بعضا ، وتكتسب معا صبغة دينية . فإذا قام الفرد منهم برسم صورة ما ، على قطعة من قشور الأشجار ، أو إحدى الصخور ، أو على جسمه ، استعدادا للرقص ، فإن التصميم الذى يبنى عليه هذا الرسم ، متوارث عن أسلافه ، وهو يعبر عن اعتقاداته فيما يختص بماضى القبيلة ومستقبله الشخصى . وبالرغم من أن بعض رقصاته تهدف إلى إحياء ذكرى بعض الأحداث التى وقعت فى القبيلة فى الماضى القريب — ذلك لأنه يميل للتقليد بطبعه ، وله القدرة على تمثيل كل شئ هام — فإن معظم هذه الرقصات ، تحمل فى نظره معنى دينيا واجتماعيا ذا مغزى ، أو هدفا خفيا ، واهتماما بربط القبيلة بالوطن القبلى . والأسترالى البدائى يؤمن إيمانا عميقا بأنه إذا مات بعيدا عن منطقة قبيلته ، فإن روحه تظل هائمة إلى الأبد ، ولن تعود أبدا إلى « وطنها » .

ومن هنا كانت المأساة التى ترتبت على إقصاء أهالى أستراليا الأصليين ، بعيدا عن مواطنهم القبلية ، فى بداية عهد استيطان البيض ، لكى يخلو المكان للماشية . كان هذا الحرمان بالنسبة لهم يعنى الضياع الكامل .

المعتقدات الدينية

يمكن أن نلخص المعتقدات الدينية للرجل الأسترالى البدائى ، فى أنها تنحصر فيما يسميه « بزمن الأحلام » . إنه يعتقد أن الأرض فى بداية تكوينها كانت مسطحة تماما ، وأن خط الأفق هو نهايتها . ثم جاءت مخلوقات عملاقة ، مثل « الثعبان العظيم » (وهو يحتل مكانة بارزة فى أساطيرهم) ، وخلقت المعالم الطبيعية التى صارت تميز منطقته ، مثل التلال ، ومجارى المياه . وبعد أن أتمت تلك الكائنات الأسطورية خلق المنطقة القبلية ، صارت هى نفسها جزءا منها ، ويجرى تبجيلها باعتبارها خالقة القبيلة . وهم يعتقدون أن كل مخلوق فى المنطقة ، ليس سوى تجسيد حى لواحد من تلك الكائنات الخالقة ، وأن كل فرد من أفراد القبيلة ، يحمل روح واحد من هؤلاء السلف الأسطوريين الذين جاءوا فى « زمن الأحلام » :

مساوئ المدنية

من المؤسف ، وإن كان الأمر حتميا ، أن الأسترالى الأصلى ، وقد بهرته مدنية الرجل الأبيض ، أخذ يفقد أساليبه ومعتقداته القديمة ، ويتعرض ، حتى وقت قريب ، إلى تناقص أعداد أفراد جنسه . وطبقا للتقديرات العلمية ، فإنه مقابل كل ستة من أهالى أستراليا الأصليين كانوا أحياء فى عام ١٧٧٠ ، عندما طاف الكابتن كوك بسفينته أمام الساحل الشرقى لأستراليا ، لا يوجد الآن حيا سوى أسترالى أصلى واحد . إن إجمالى عددهم اليوم ، بما فى ذلك المولدون منهم ، يبلغ ٨٠,٠٠٠ نسمة ، مقابل حوالى ٣٠٠,٠٠٠ أسترالى أصلى كانوا يعيشون فى أستراليا . عندما وصل الكابتن آرثر فيليب بأسطوله الأول الذى كان يضم جنودا ومجرمين ، إلى خليج بوتانى فى عام ١٧٨٨ . ومن ٥٠,٠٠٠ أسترالى أصلى ، بقى اليوم ٢٠٠٠ فقط لايزالون يعيشون فى الحالة القبلية الأولى ، بعيدين تماما عن تأثير الأوروبيين .

وبالرغم من أن المهاجرين الأوائل من البيض ، قد تكالبوا على امتلاك الأراضى ، وواجهوا مشاكلهم الخاصة فى سبيل البقاء ، وكانوا أحيانا يعاملون السكان الأصليين معاملة وحشية ، إلا أن تناقص هؤلاء الأخيرين ، يرجع أساسا إلى الجهل ، وعدم الاهتمام . وبالرغم مما هو معروف عن الأسترالى القديم من كفاءة ، فى حدود عالمه الخاص ، إلا أنه لم يفلح فى التكيف مع وسائل الرجل الأبيض المعيشية . إنه فى حاجة للحماية ، ولحسن الحظ ، فإنه الآن يجد هذه الحماية .

الأسترالى الأصلى كما هو اليوم

أخذت حكومات أستراليا وشعبها اليوم ، تبدى اهتماما متزايدا برفاهة هؤلاء « الأستراليين الأصليين » ، ونتيجة لذلك ، فإنه من المعتقد أن تعدادهم قد عاد للتزايد ، وبصفة خاصة فى الشمال .

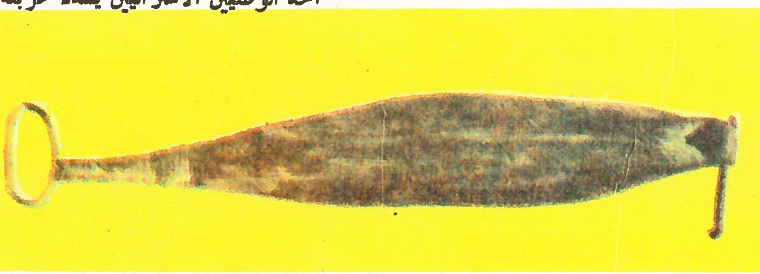
إن الإنسان لا يستطيع أن يعيد الأراضى القبلية إلى قبائل اختفت من الوجود ، أو لأفراد اجتذبهم عالم الرجل الأبيض ، لدرجة أنهم فقدوا كل اهتمام بشئونهم الخاصة . أما القبائل التى لاتزال متماسكة ، فقد خصصت لها كل الإمكانيات التى تساعدها على أن تحيا حياتها القديمة فى أمن وطمأنينة ، كما حظر على الرجل الأبيض أن يتطفل عليهم ، دون تصريح من الحكومة .

أما سكان أستراليا الأصليون الذين فقدوا أو الذين يسبيل فقد طرق معيشتهم القبلية ، فثمة أماكن خاصة للإقامة لهم ، حيث يجد الأهالى المسنون المساكن النظيفة ، والرعاية ، وحيث يجد الأطفال المدارس ، لكى يحتلوا مكانهم فى آخر الأمر ، فى أستراليا الحديثة .

إن هذا الإجراء يجب أن يتم فى غاية من الحذر والأناة . ويبدو أن الامتزاج التدريجى بين الأستراليين الأصليين والسكان البيض ، هو الحل الوحيد لمشكلة صعبة .



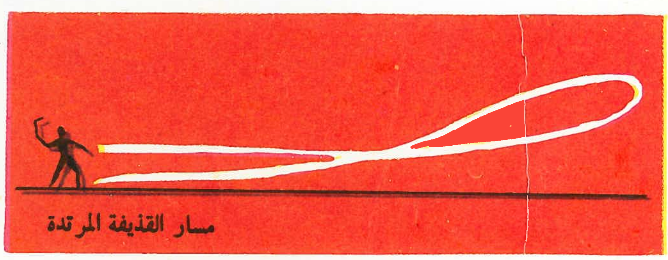
أحد الوطنيين الأستراليين يسدد حربته ◄



العصا المستخدمة فى قذف الحراب Woomera ويمسك بها الأسترالى البدائى من الحلقة ، ويوازن الحربة على الطرف الآخر . وعندئذ تقذف الحربة فى الهواء



قذيفة مرتدة



مسار القذيفة المرتدة

القطط

القطط مخلوقات معروفة بالانفراد والاستقلال بنفسها ، وربما كان مما يدعو إلى الدهشة ، أن الكثيرين من الناس يحتفظون بها كحيوانات مدللة . لكن القطط تبدو كثيرة الحب للناس ، عندما يحلو لها ذلك ، ثم هى جميلة جدا ، وفراؤها ناعم ، يلذ للإنسان أن يمسح عليه بيده . وقد درج الناس على اقتناء القطط منذ آلاف السنين ، بل إن قدماء المصريين ، كانوا يقدرونها أكثر من تقديرنا لها ، إذ كانوا يعدونها من المقدسات ، حتى ليقال إن من كان يقتل قطا فى مصر فى تلك العهود ، كان يتعرض للموت .

والقط حيوان صغير رقيق ، إذا عومل معاملة طيبة ، لكنه إذا استثير ، أو عومل بخشونة ، عمد إلى الدفاع عن نفسه . والأطفال الذين تخدشهم القطط ، هم الملومون ، بصفة عامة ، لكونهم عديمى التبصر أو قساة . والقطط تحب أن تحيا الحياة الهينة الوادعة ، فهى تستلقى فى الشمس ، أو أمام دفء النار ، تلعق فراءها أو تنظفه . لكن ما عليك إلا أن تراقب القطط وهى تقتنص ، فسوف ترى أنها بعيدة كل البعد عن بطء الحركة والكسل . والواقع أنها تعد من أسرع وأنشط الحيوانات . وعندما يصيب القط فأرا ، فإنه يلعب به ، بكيفية يبدو لنا أنها قاسية للغاية ، لكن عليك أن تتذكر أن القط لا يخطر له أن يكون قاسيا ، بأكثر مما يخطر لك هذا ، حين تلعب بطائرة من الورق أو بكرة . خذ الفأر من القط بأى طريقة ، ولكن لا جدوى تماما من معاقبته على ما يفعل .

ويستطيع القط فى المزرعة أن يعول نفسه ، باصطياد الفئران الصغيرة والجرذان ، ولكن القط المنزلى ، لابد له من تغذية جيدة قوامها اللبن ، واللحم ، والسمك . وعلى الرغم من حجم القطط ، فإن لها شهية كبيرة . والقطط تفزع كثيرا من الكلاب بصفة عامة ، وأكثر الكلاب تعرف هذا ، وتهوى مطاردة القطط . ولكن القط والكلب حين يربيان معا ، يكونان فى الغالب صديقين حميمين .



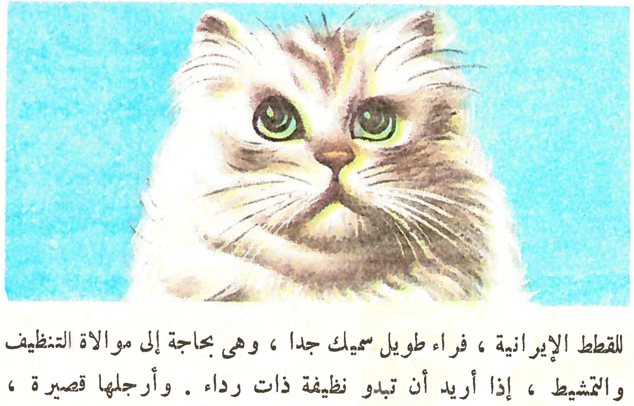
هناك أنواع كثيرة من القط المنزلى . وبعضها يعتز به لنعومة فرائه . والقطط يمكن أن تكون كلها من لون واحد (أبيض ، أسود ، بنى ، رمادى) أو من لونين ، أو من ثلاثة ألوان أحيانا ، مثل النمر . وأعين القطط المنزلية فى المعتاد صفراء أو خضراء . ويمكن أيضا أن تكون القطط ذات الفراء الأبيض ، زرقاء الأعين



إن القط السيامى The Siamese Cat ، وقد سمى هكذا ، لأنه جاء أصلا من سيام ، حيوان ودود وذكى للغاية . وفراؤه بنى فاتح ، أو أبيض مشرب بصفرة شاحبة كلون القشدة ، وهو يضرب إلى اللون البنى المسود فوق الخطم (الأنف والفم) ، والأذنين ، والمخالب ، والذيل ، كلما تقدم القط فى السن . وللقط السيامى عينان زرقاوان كبيرتان



للقطط الإيرانية ، فراء طويل سميك جدا ، وهى بحاجة إلى موالاة التنظيف والتمشيط ، إذا أريد أن تبدو نظيفة ذات رداء . وأرجلها قصيرة ، ولها رؤوس عريضة ، ووجوه أقرب إلى أن تكون مستوية . وهى ذات ألوان متنوعة ، أكثرها شيوعا اللون الأبيض أو الرمادى ، والأسود فى كثير من الأحيان



ليست جميع القطط حيوانات مستأنسة . فبعضها يعيش فى مناطق الريف وفى الغابات ، وهو ما يزال على فطرته الوحشية . وقد كان ذلك هو أسلوب حياة القطط كلها ، قبلما استأنسها الإنسان . والقط الوحشى أقوى وأكبر من النوع المستأنس . وهو بحاجة إلى هذه القوة ، ليتسنى له مهاجمة الحيوانات التى يقتات بها : الجرذان ، والسناجب ، والأرانب البرية ، والأرانب الأليفة ، والطيور

وفى آسيا الصغرى ومصر ، يعيش قط وحشى (اسمه العلمى *Felis chaus*)، لعله منشأ السلالة التى انحدر منها قطنا المنزلى

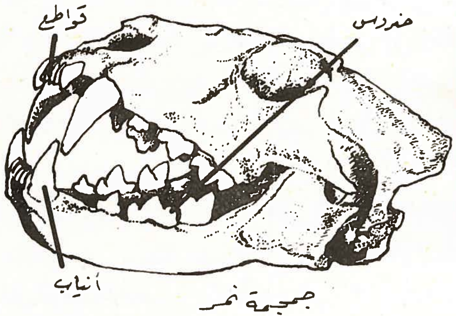
بطاقة توصيف القط

متوسط العمر	:	١٥ سنة
أقصى العمر	:	٣١ سنة
أقصى سرعة فى الجرى	:	٤٠ كيلومترا فى الساعة
كمية الطعام	:	١٠ أوقيات فى اليوم
أقصى الوزن	:	١٤ رطلا

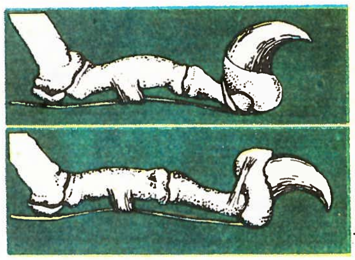


النمر راقد منتظر فريسته فى الغابات الاستوائية

قبيلة القطط



جمجمة نمر



مخالب القط : (أعلى) منقبضة ، (أسفل) منبسطة

عندما تغرب الشمس ، يحل الظلام بسرعة خاطفة على الغابات الاستوائية ، وسرعان ما يرتفع القمر ، ليصبح بدرا ، وتسبح الغابة فى ضوء فضى خافت ، يحدث تباينا كبيرا مع الظلال السوداء القاتمة ، وثمة ممر يفضى إلى الحافة المنبسطة لأحد الأنهار السريعة الجريان ، وفجأة ، يمضى بسرعة على الممر ، دون صوت ، شبح لحيوان قليل الارتفاع ، ثم يختفى الحيوان فى لمح البصر ، بين الأفرع المتشابكة لشجرة كبيرة ، ملقاة بالقرب من حافة النهر . هنا يجثم نمر متخفيا بين الظلال والأضواء المتشابكة .

ويسمع بعد حوالى نصف ساعة ، حفيف على الممر ، لا يلبث أن يخفت ، ثم يعود ثانيا أكثر وضوحا ، إنه ظبى وجل متردد ، يأتى إلى النهر كى يشرب . وينتظر الظبى بحذر لمدة دقائق على حافة الغابة ، ثم يتقدم إلى حافة الماء . وتصدر حركة خافتة ، عندما يدفع النمر المنتظر بأعلى الشجرة ، مخالبه فى قلف الجذع ، ويدير الظبى رأسه ليندفع هاربا ، لكن دون جدوى ، إذ أن النمر يكون فى منتصف الطريق إليه .

وتكاد تتكرر هذه المأساة ، فى صور أخرى ، لكافة أنحاء العالم ، من السڤانا الأفريقية ، إلى غابات الصنوبر الكندية — وربما فى حديقة دارك . وحقيقة ، وحيث تجوس أشباه القطط **Felines** (قبيلة القطط) فى كل مكان ، فإنها تنقض على فريستها .

أسلحة القطط

تعتبر أشباه القطط ، أكثر الوحوش المعروفة قدرة على اقتناص فريستها . وهى نشطة ، قوية البنيان إذا قورن هذا بحجمها ، كما أن مخالبها وأسنانها حادة ، وفعالة للغاية . وتضم هذه القبيلة العديد من الأنواع التى تتراوح من الأسد إلى القط المستأنس.

وتشبه الأنياب المدى الحادة ، التى تستخدم للطعن والقتل . كما تعمل الضروس **Molars** فى مقابل بعضها بعضا ، كنصلى المقص ، فتمزق لحم الفريسة . أما القواطع **Incisors** فهى صغيرة . وتتميز مخالب كل أشباه القطط النموذجية ، بأنها منقبضة **Retractile** ، أى أنه ممكن سحبها داخل أغشية خاصة ، تمنع احتكاكها بالأرض ، عندما يمشى الحيوان .

التصنيف	الجنس **Felis**	النوع
تصنيف القطط تحت طائفة	فيليس	ليو **Leo** (الأسد)
فيليدى **Felidae**	»	تيجرس **tigris** (النمر)
التابعة لرتبة الثدييات آكلات	»	باردس **pardus** (فهد أرقط)
اللحوم . وتوجد	»	أونكا **onca** (فهد أمريكى)
ثلاثة أنواع رئيسية فيليس	»	كونكولر **concolor** (بوما)
(القطط النموذجية)	»	بارداليس **pardalis** (ببر أمريكى)
والوشق ، والفهد	»	سيلفتريس **sylvestris** (قط برى)
الصياد	وشق **Lynx**	دومستيكس **domesticus** (قط مستأنس)
	أسينونكس	وشق **lynx** (وشق) جوباتس **jubatus**
	Acinonyx	(فهد صياد)

توزيع القطط الأكثر شيوعا





جزء من فراء من ظهر (١) نمر أمريكى، (٢) نمر أرقط ، (٣) فهد صياد .
إن جلد النمر الأمريكى يتميز بوجود حلقات بها بقع صغيرة بداخلها . ويتميز النمر الأرقط غالبا ، بحلقات أو دوائر ذات نقط صغيرة ، بينما يتميز الفهد الصياد ببقع سوداء بسيطة



القطط الشائعة

تضم الصفحتين التاليتين ، أوصافا لأكبر القطط ، وبعض الأنواع الأخرى المعروفة .

الأسد Lion (فيليس ليو *Felis leo*) : الارتفاع ؛ أكثر من متر ؛ طول الجسم حوالى مترين .

كانت الأسود قديما ، أكثر انتشارا منها فى الوقت الحاضر ، وكانت شائعة الوجود فى المناطق شرق البحر المتوسط وجنوب آسيا . ويقتصر وجودها حاليا ، على المناطق جنوب الصحارى الأفريقية ، كما توجد بأعداد قليلة فى شمال غرب الهند . وعلى نقيض ما هو معروف ، ليست الأسود أكثر الوحوش شجاعة وتوحشا ، كما يمكن استئناسها ، خاصة إذا تم هذا أثناء الأطوار المبكرة لنموها . وتلد الأنثى من شبلين إلى أربعة فى المرة الواحدة ، وهى منقطة عندما تكون صغيرة .

النمر Tiger (فيليس تيجرس *Felis tigris*) : الارتفاع ؛ أكثر من متر ؛ طول الجسم من مترين إلى ٢,٣ متر .

النمور أكبر القطط حجما ، وباستثناء الدببة ، فهى أضخم آكلات اللحوم . ويقتصر وجودها على آسيا : من سيبيريا جنوبا ، إلى أدغال إندونيسيا . ويتميز نمر سيبيريا بأنه الأضخم ، ويغطى جسمه جلد سميك للغاية ، ليقيه من البرد القارس للشتاء الشمالى .

وتصيد النمور ليلا أو أثناء الصباح الباكر ، وتنام طوال النهار . ويساعدها جلدها المخطط ، ورغما عن حجمها الضخم ، فى التخفى بين الأحراش الداكنة اللون . ومن الممكن أن تكون النمور خطرة ، رغما عن أن آكلى الإنسان ، حيوانات مسنة ، ليست لها القدرة على صيد فريستها المعتادة (ليس هذا ؛ مع ذلك ، حقيقى على إطلاقه ، لأن النمور الصغيرة القوية ، تكون أحيانا من آكلات البشر) . وتفترس النمور فى البلاد الاستوائية ، الخنازير البرية ، وهى تؤدى بذلك عملا نافعا ، بقضائها على هذه الحيوانات المدمرة .

النمر الأرقط Leopard أو الفهد الهندى (*Felis* Panther *pardus*) : الارتفاع ؛ حوالى ٦٠ سنتيمترا ؛ طول الجسم يقرب من ١٥٠ سنتيمترا .

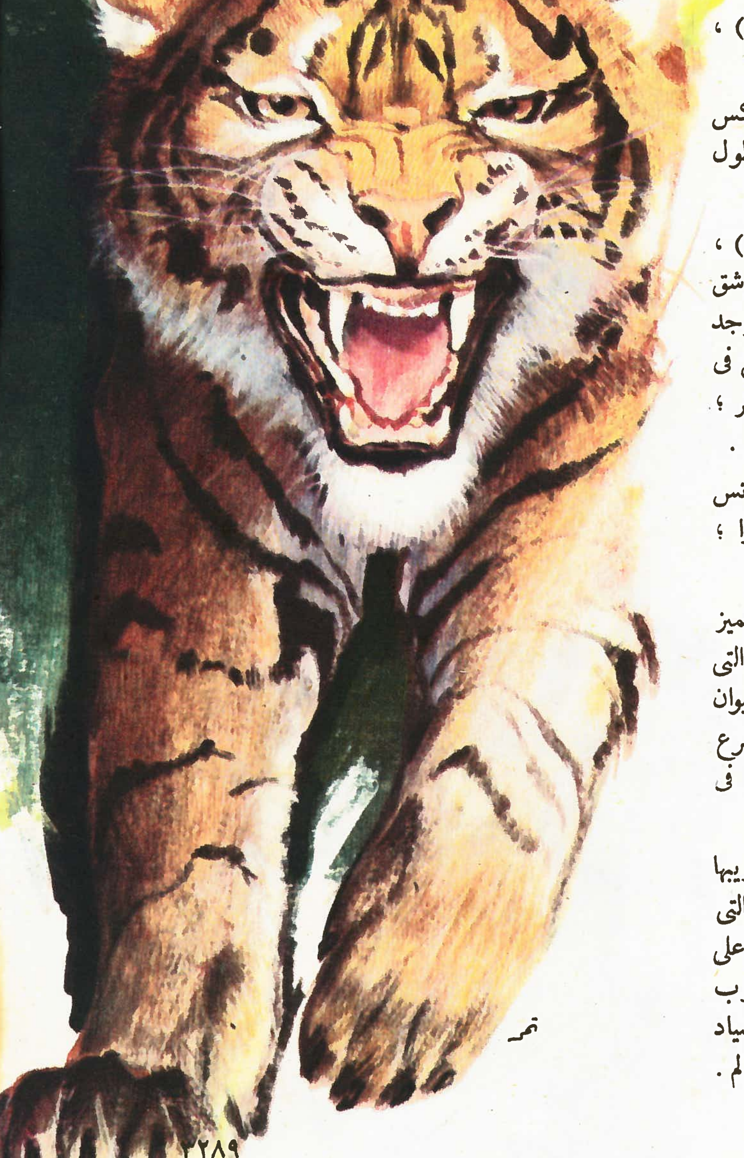
ويوجد النمر الأرقط فى أفريقيا ، وآسيا ، وآسيا الصغرى ، وهو أكثر القطط انتشارا . والنمر الأرقط حيوان قوى للغاية : فإذا قتل حيوانا يماثله فى الحجم ، فإنه يمكنه حمله إلى شجرة ، وإخفاءه بين تفرعاتها ، بعيداً عن متناول ابن آوى أو الضبع ، وهو شديد الخطورة ، إذا استثير أو جرح .

ويتميز النمر الأرقط ، بلونه النحاسى الأسمر ، المزركش ببقع أو وريدات سوداء ؛ وهناك فى بعض المناطق ، نوع مكتمل السواد ، يعرف بالفهد الأسود ، وهو شائع الوجود فى الأدغال الحارة بالملايو ، وسومطرة ، وأسام ، وكذلك فى إثيوبيا .

النمر الأمريكى Jaguar (فيليس أونكا *Felis onca*) : الارتفاع ؛ حوالى ٨٠ سنتيمترا ؛ طول الجسم يقرب من ١٨٠ سنتيمترا .

وهو فهد العالم الجديد ، ويوجد فى أقصى المناطق الجنوبية للولايات المتحدة ، وأمريكا الوسطى ، وفى أمريكا الجنوبية حتى الأرجنتين . وهو أكبر حجما ، وأقوى بناء من النمر الأرقط ، كما أن البقع الجلدية تكون على هيئة حلقات ، يحتوى كل منها على بقعة صغيرة أو أكثر . ويوجد أيضاً بالقرب من





الأمازون ، صنف أسود . ويعرف هذا الحيوان فى وسط أمريكا باسم التيجر **el tiger** (**Tiger** النمر) .

البوما Puma أو كوجار Cougar (فيليس كونكلور *Felis concolor*) : الارتفاع ؛ ٦٠ سنتيمترا ؛ طول الجسم ، ١٥٠ سنتيمترا .

ويعرف فى الولايات المتحدة الأمريكية بأسد الجبال ، ويوجد فى كندا حتى أقاصى أمريكا الجنوبية . ويعيش البوما ، بصفة أساسية ، فى سلاسل الجبال الأمريكية الغربية ، أى الروكى والأنديز . والپوماليس خطرا على الإنسان . ويعيش على افتراس الحيوانات المستأنسة ، حتى حجم الماعز أوالخراف .

الببر الأمريكى Ocelot (فيليس پرداليس *Felis pardalis*) : الارتفاع ٤٥ سنتيمترا ؛ طول الجسم ، يزيد قليلا على متر .

وهو قط متوسط الحجم ، ولعله أكثر القطط جمالا (انظر الرسم) . ويقطن هذا القط ، غابات وسط وجنوب أمريكا ، وهو أكثر التصاقا بالأشجار (ساكن الأشجار) عن الأنواع الأخرى . ويتغذى الببر الأمريكى ، بصفة أساسية ، على الطيور والقردة ، ويكثر عليه الطلب ، لفرائه الجميل القيم .

القط البرى Wild Cat (فيليس سيلفستريس *Felis sylvestris*) : الارتفاع ٤٠ سنتيمترا ؛ طول الجسم ٦٠ سنتيمترا .

ويوجد القط البرى فى سكتلند ، والمناطق الأقل استيطانا فى أوروپا وشمال آسيا . ويصعب استئناس القط البرى ، ومن المحتمل أنه ليس من أسلاف القط المستأنس ، الذى يعتقد انحداره من قط آخر (كافر **Caffer cat**) ، وهو أحد أنواع شمال أفريقيا .

الوشق الأوروبى European Lynx (لينكس لينكس *Lynx lynx*) : الارتفاع : ٧٠ سنتيمترا ؛ طول الجسم ، يقرب من متر .

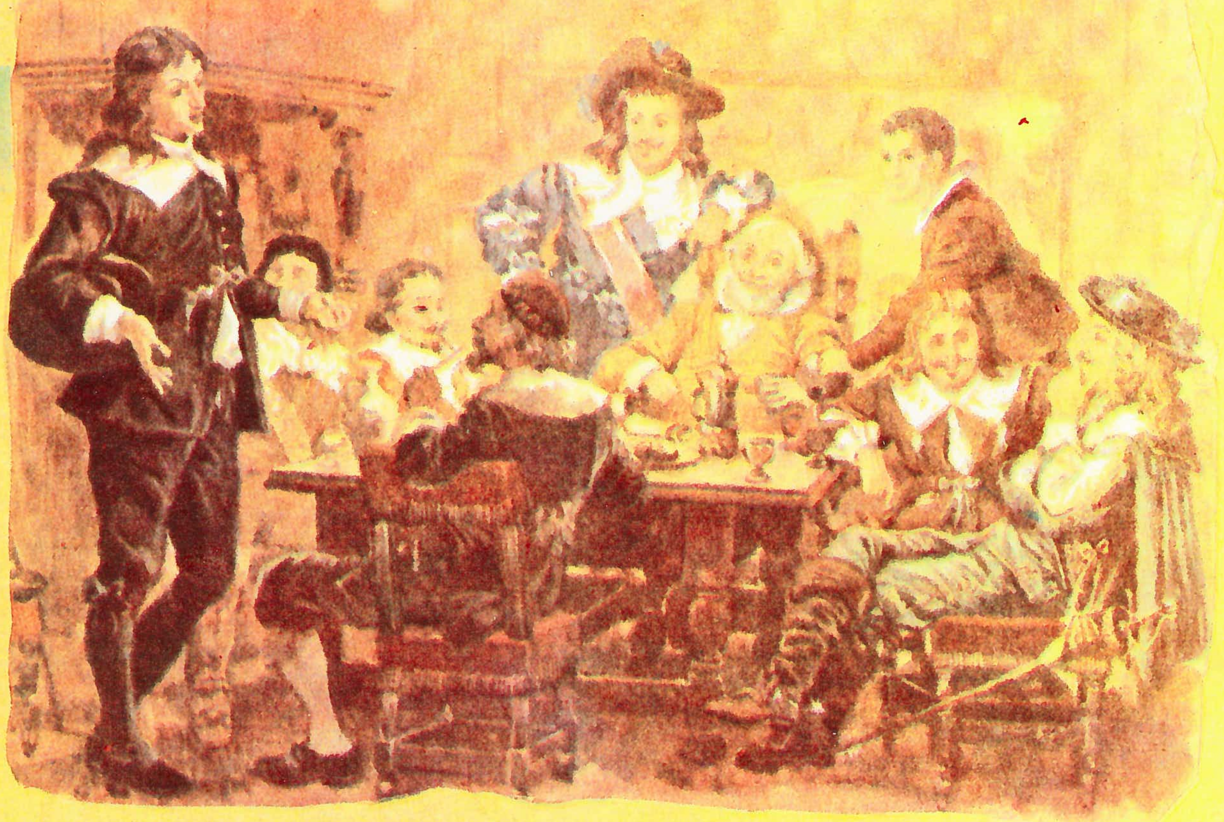
يتميز الوشق عن القطط النموذجية (جنس فيليس) ، بذيله القصير ، وآذانه الكثة . ويعتبر الوشق الأوروبى ، النوع الرئيسى لهذا الجنس . ويوجد فى غابات أوروپا وآسيا الغربية ، ويمثل الجنس فى أمريكا الشمالية ، الوشق الكندى ، والوشق الأحمر ، ويتميز الأول بفرائه الكثيف ذى النقاط الباهتة .

الفهد الصياد Cheatah (أسينونكس چوباتس *Acinonyx jubatus*) : الارتفاع ، ٧٥ سنتيمترا ؛ طول الجسم ، أكثر من ١٢٠ سنتيمترا .

يمثل الفهد الصياد الجنس الثالث للقطط ، ويتميز بأرجله الطويلة ، ورأسه الصغير ، ومخالبه التى لا يمكن انقباضها إلى الأغشية الخاصة . وهو حيوان مهيأ للجرى ، أكثر منه للتسلق ، ويعتبر أسرع الثدييات ، حيث تصل سرعته ١١٢ كيلومترا فى الساعة ، ولكن لمسافة قصيرة .

ويتغذى الفهد الصياد على الظبى والغزلان ، ويتم تدريبها على الصيد فى الهند وشمال أفريقيا . وليس للفهود التى تصطاد صغيرة ، أو تولد فى الأسر ، قدرة كبيرة على الصيد ، وإنما يتم الإمساك بالفهود البالغة ، وتدرب لغرض الصيد ، ونتيجة لهذا ، أصبح الفهد الصياد من الحيوانات النادرة ، فى مناطق كثيرة من العالم .

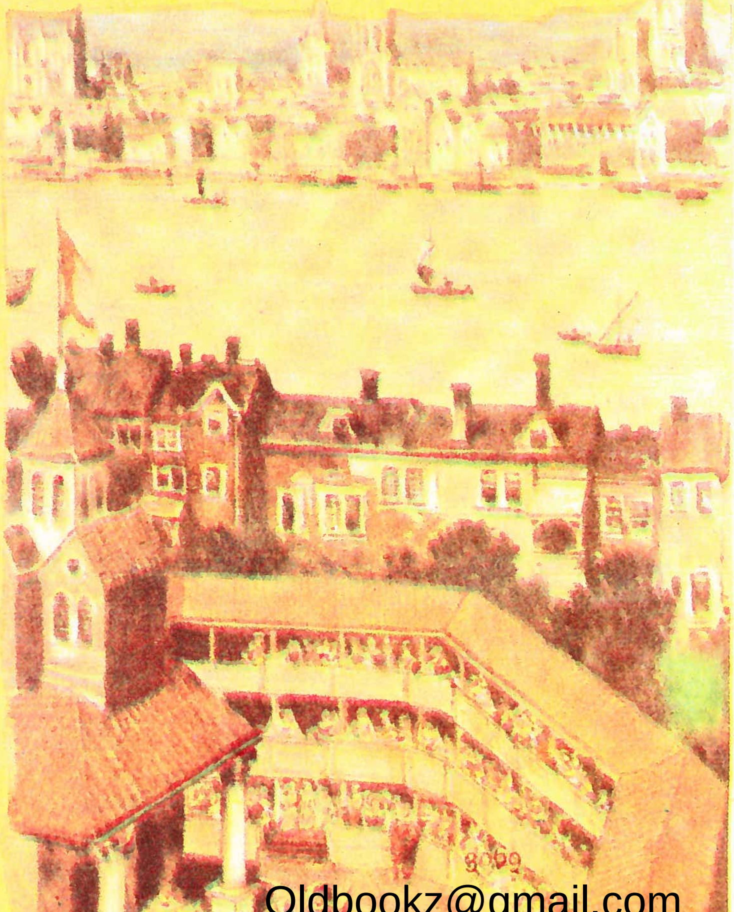
الـــــدرامـــــا



بنيامين چونسون ، يرأس اجتماعا لمجموعة شابة من المعجبين به

يمكن القول بأن الدراما ، كما نعرفها اليوم ، ولدت فى عصر الملكة إليزابيث ، إذ أن أول مسرح عام لم يفتتح فى لندن ، إلا فى عام ١٥٧٦ بحى شورديتش **Shoreditch** . أما قبل ذلك ، فكانت المسرحيات تؤدى فى بيوت العظماء ، أو فى الساحات . غير أن تزايد الإنتاج الدرامى ، وعدد فرق الممثلين المتنقلة ، عمل على خلق « المسرح الشعبى » . أما الحكومات فكانت نظرتها إلى العدد المتزايد من فرق الممثلين نظرة غير كريمة ، ويفسر لنا هذا العداء الحكومى ، السبب فى أن المسارح الأولى الشعبية — البجعة ، الجلوب ، الوردة ، الحظ — كانت تقع خارج نطاق نفوذ السلطات المدنية فى لندن .

وقد فتحت المسارح الإليزابيثية أبوابها للعامة ، وكانت خشبة المسرح تبرز إلى الأمام ، وتحيط بها النظارة من ثلاثة أجناب . وقد أدى ذلك إلى تطوير بعض خواص الدراما الإليزابيثية ، كأن يتحدث الممثل إلى نفسه همساً ، أو على انفراد . ومن العوامل المادية الأخرى التى أثرت فى مسرحيات ذلك العصر ، الافتقار إلى المناظر . ولم يكن هذا النقص من المعوقات ، إذ أنه كان يتيح للمؤلف المسرحى نقل مناظره من لندن إلى البندقية ، ومنها إلى اسطنبول ، فيما لا يتجاوز بضع دقائق . ولعل أبرز ما عرف عن الخواص المميزة للمسرح ، فى مسرح إليزابيث ، هو خلوه من العنصر النسائى بين الممثلين . وقد أدى ذلك إلى الإكثار من الأحداث ، وكانت الأدوار النسائية فيها يؤديها رجال متنكرون فى زى النساء .



مسرح الجلوب ، يعد نموذجا لمسارح عصر إليزابيث ؛ فهو مستدير الشكل ، وغير مسقوف

الـــدرامـيـون

كان وليم شكسپير **William Shakespeare** (١٥٦٤— ١٦١٦) أعظم الدراميين بلا منازع . وبالرغم من أن اسمه سوف يتكرر ذكره فى هذا المقال ، إلا أنه قد سبق أن أفردنا له مقالا خاصاً ، ولذلك فإننا سنحاول هنا التركيز بصفة خاصة على المؤلفين المسرحيين الآخرين ، الذين ساعدوا على خلق الدراما فى عصر إليزابيث .

ومن أبرز الدراميين الذين سبقوا شكسپير ، تلك الجماعة المعروفة باسم « القرائح الجامعية » ، ومنها روبرت جرين **Robert Greene** (١٥٥٨ — ١٥٩٢) ، مؤلف «أورلاندو فيوريوزو» و «الأخ بيكن والأخ بيونجى» . وكان هؤلاء الرجال من ذوى الثقافة العالية ، رغم الحياة الخليعة التى كانوا يحيونها . وأعظم هؤلاء الدراميين هو كريستوفر مارلو **Christopher Marlowe** (١٥٦٤— ١٥٩٣) ، الذى لا تزال مسرحياته تعرض حتى اليوم ، ومنها « دكتور فاوستوس » ، و « تيمور لنك » ، و « يهودى مالطة الثرى » ، و « إدوارد الثانى » . لقد بعث مارلو بحلاوة النغم ، إلى معظم الإنجازات الدرامية فى عصر إليزابيث . وكان إصراره على نوعية الشخصية — سواء أكان ذلك يعد نشاطاً خارقاً أو مجرد مقدرة — هو الذى أدى إلى إلغاء مفهوم العصور الوسطى ، للإجادة فى كونها مقصورة على الرجال ذوى المراكز السامية . فتيمورلنك ، بالرغم من كونه ملكاً ، ولد فلاحاً . و « اليهودى » كان مرابياً ، و « فاوستوس » عالماً . إن الدراميين فى عصر إليزابيث ، لم يرفضوا الفكرة بأن المأساة الراقية يجب أن تتعلق بالملوك والملكات ، ولكن مارلو ، بتطويره للصفات الشخصية لأبطاله ، قد مهد الطريق لظهور ماكبث ، وهاملت ، ولير . ففى تراچيديات شكسپير ، نجد أن أبطالها قد جمعوا بين الصفات الملكية ، والمكر الذى يتصف به العامة .

ومن التراث الهائل الذى خلفه مارلو ، استخدامه للشعر غير المنظوم . لقد أوضح مارلو أن هذا الشعر إذا ما استخدم استخداماً جيداً ، أضفى على أبطاله مزيداً من الفخامة والأنفة ، لم تكونا معروفتين فيما سبق من مسرحيات .

ففى مسرحيته « فاوستوس » نجده يقول :

«هل كان هذا هو الوجه الذى أنزل إلى الماء ألف سفينة وأحرق أبراج إيليوم التى تعرت من قممها ؟ »

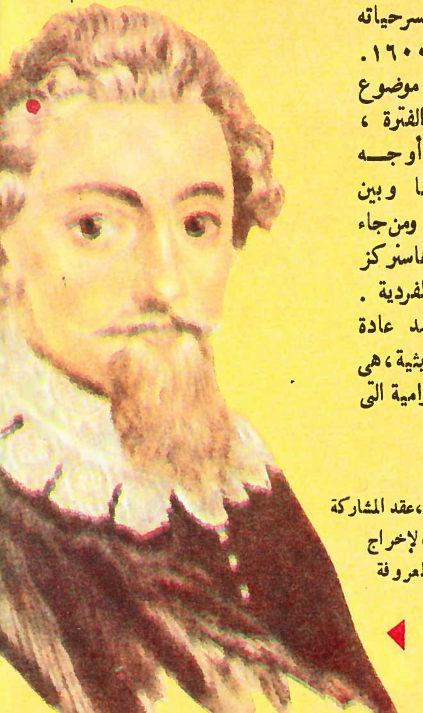
وقد يكون توماس كيد **Thomas Kyd** (١٥٥٨— ١٥٩٤) أقل عبقرية من مارلو ، ولكن تأثيره لم يكن أقل قدراً . إن مسرحيته « مأساة أسپانية » ، أظهرت نبوغاً فى الحياة الروائية ، وترتيب الأحداث ، والمحافظة على الاهتمام بها ، الأمر الذى كان يفتقر إليه مارلو . كما أن موضوع هذه المسرحية ، وهو الانتقام ، حيث يقوم البطل بفضح الشرير من خلال مسرحية داخل المسرحية ، ثم يموت فخوراً بأعماله ، هذا الموضوع يظهر لنا فى كثير من المسرحيات التى جاءت بعد ذلك ، ومنها مسرحية هاملت . كان كيد يدرك رغبات جمهوره ، وهى تتلخص فى المزيد من الحوادث ، والإثارة ، والتشويق . وعلاوة على ذلك ، فإنهم كانوا يرغبون فى مشاهدة شخصيات قوية ، تبرز تلك السمات الرقيقة التى تميزت بها العصور الوسطى ، كالتردد والشك .

وبالطبع بلغت كل هذه الاتجاهات ذروتها فى مسرحيات شكسپير . كان تألق شخصياته ، ودقة تصويرها ، مع دقة الحبكة القصصية ، وعمق التشويق ، والفكاهة المستساغة ، قد أوصلت الفن المسرحى إلى الذروة ، ولم يقتصر أثرها على ذلك ، بل لقد استحوذت على إعجاب جمهوره من مختلف الأجناس ، والذى من أجله كتبت تلك المسرحيات .

اضمحلال المسرح الشعبى

تعلم شكسپير فنه فى أواخر القرن ١٦ ، ولذلك فقد ظل بعيداً عن التغيرات التى استحدثت على الأساليب والأنماط الدرامية فيما بين عامى ١٦٠٠ و١٦٤٢ ، وذلك بالرغم من أن معظم مسرحياته أنتجت بعد عام ١٦٠٠. وسوف نتناول موضوع الدراما فى تلك الفترة ، بالإشارة إلى أوجه الاختلاف بينها وبين أعمال شكسپير ومن جاء بعده ، أكثر مما سنركز على خصائصها الفردية .

إن ما يقصد عادة بالدراما الإليزابيثية ، هى كل الأعمال الدرامية التى



فرنسيس بومونت ، عقد المشاركة الشهيرة مع فلتشر ، لإخراج بعض المسرحيات المعروفة فى أوائل القرن السابع عشر

فى العصر الإليزابيثى

ظهرت فى الفترة من منتصف القرن ١٦ إلى قيام الحرب الأهلية فى عام ١٦٤٢ ، وهى الحرب التى أدت إلى توقف الحركة المسرحية مؤقتاً . إن ذلك لمما يدعو للأسف من بعض الوجوه ، لأن هناك اختلافات جوهرية بين المسرح فى بداية القرن ١٧ ، والمسرح بعد القرن ١٦ .

إن التقدم البسيط فى الأسلوب الدرامى ، كان من بين التغييرات الواضحة التى حدثت بعد عام ١٦٠٠ . كان بن چونسون Ben Jonson (١٥٧٢–١٦٣٧) ، الذى ظهر فى نهاية القرن ١٦ ، أستاذاً فى الحبكة المستفيضة البارعة التى تتشابك حلقاتها فى إحكام ، على مدى المسرحية بأكملها ، كما يتضح ذلك من مسرحيته « الكيميائى » . وكان بعض المرجع فى ذلك ، عائداً إلى نمو التأثير الأسپانى على الدراما الإنجليزية ، وميله إلى المؤامرات الغرامية ، والمواقف الحرجة التى تتضمنها . والواقع أن من أهم خصائص بن چونسون ، بل وخصائص الفترة الأولى من القرن ١٧ ، ذلك التركيز الشديد على المواقف ، وكان ذلك دائماً على حساب الشخصيات. كان الكثير من شخصيات بن چونسون الفكاهية ، يبعد كثيراً عن الواقعية ، وكانت تمثل وجهاً واحداً ، أو نزعة واحدة من أوجه ونزعات الطبيعة البشرية ، وكانت تختال فوق خشبة المسرح ، كصورة مصغرة للخداع (ڤولپون) ، أو غيرها من الرذائل . أما ذلك الطراز من الفكاهات التى تبالغ فى تصوير بعض الشخصيات وبالتالى إلى الحط من قيمتها ، فتعرف باسم «الهجائيات» ، ولعل چونسون كان أول أستاذ فى هذا النمط المسرحى. وكان هناك «هجائيون» غيره فى تلك الفترة أيضاً ، نذكر منهم ميدلتون Middleton (١٥٨٠–١٦٢٧) ، وماسنچر Massinger (١٥٨٣ – ١٦٣٩) .

ترى ما هى الأسباب التى أدت إلى هذا التغيير ؟ يمكننا أن نذكر منها سبباً ، هو أن النظارة أنفسهم قد تغيروا . ففى عهد چيمس الأول ، وشارل الأول ، أخذ المجتمع ينقسم إلى طائفتين ، إحداهما تشمل الباحثين عن المتعة ، المغرمين بالمسرح من رجال البلاط والفرسان ؛ والثانية تشمل المتطهرين (الپيوريتان) ذوى الأفكار السامية ، الذين كانوا ينبذون مثل تلك التفاهات . وعلى ذلك ، فقد ازداد حجم النظارة من الأوساط الراقية ، وهؤلاء كانوا يطلبون مشاهدة الأحداث التى تنطوى على المكر والدسائس ، والتى تميز الحبكات المسرحية البالغة التعقيد ، وكانوا يفضلون الهجائيات على التورية الخشنة ، والفكاهة الرخيصة .

كان لجمهور الطبقة الراقية ، تأثيرات أخرى هامة على المسرحيات ، وكان الأمر يقتضى الإبقاء على انتباههم طوال عرض المسرحية ، من خلال سلسلة من المثيرات نظمت بعناية ، بعكس تلك السلسلة من الأهوال المفزعة التى تتوالى فى بعض المسرحيات مثل مسرحية شكسپير « تيتوس أندرونيكوس » . إن مثل هذه الخاتمة المفتعلة ، كثيراً ما كانت تؤدى إلى الإحساس بالفراغ .

وفى سبيل الاستزادة من مثل تلك المثيرات ، كان بعض المؤلفين المسرحيين ، مثل فلتشر Fletcher (١٥٧٩–١٦٢٥) ، ووبستر Webster (١٥٨٠–١٦٢٥) ، وتورنو Tourneur (١٥٧٥ – ١٦٢٦) ، وفورد Ford (١٥٨٦–١٦٤٠) ، يستخدمون دائماً بعض الأدوات ، مثل الكئوس المصنوعة من جاجم ، والأيدى المبتورة ، ومظاهر التعذيب التى تعرض على خشبة المسرح . كان وبستر وتورنو ، من أعظم مؤلفى المسرح التراچيدى ومسرحيات وبستر «الشيطان الأبيض» ، و «دوقة مالفى» ، وكذلك مسرحية تورنو «مأساة المنتقم» ، لاتزال تعرض إلى اليوم .

لقد ذكرنا أن هذه المسرحيات ، كثيراً ما كانت تولد إحساساً بالفراغ ، ولكن هناك نوعاً آخر من هذا الإحساس نجده فى الكوميديا المأسوية لتلك الفترة ، وفيها يعرض موقف مفزع ، يؤدى إلى نهاية هادئة مفتعلة . ففى مسرحية ميدلتون « الساحرة » ، نجد الزوجة تحاول قتل زوجها ، وتظن أنها نجحت فى ذلك ، وعندما تجد أنه مازال حياً ، إذا بالتفاهم سرعان ما يسود بين الزوجين ، هذا بكل بساطة .

وبعد عام ١٦٠٠ ، كان هناك أيضاً ميل من جانب الدراميين ، للتركيز على مواقف غير صحيحة وغير أخلاقية . وكانت اللاأخلاقيات من السمات المفضلة لدى فورد ، كما أنها تظهر فى مسرحية ميدلتون «النساء يحذرن النساء» . ومسرحية بومونت Beaumont (١٥٨٤ – ١٦١٦) ، وفلتشر « ملك ولا ملك » . وجنباً إلى جنب مع هذه الظاهرة ، نجد ميلا للتركيز على الموضوعات العاطفية السخيفة . وكان الدراميون يستخدمون كل وسيلة لإثارة عواطف النظارة ، وهم بمحاولاتهم تلك ، صاروا غير واقعيين .

وثمة تأثير آخر يجدر بنا أن نذكره . فجمهور النظارة من أفراد الطبقة الراقية كانوا فى الوقت نفسه من رجال السياسة ، ولذلك فقد كانوا يطلبون أن تشتمل المسرحيات التى تعرض عليهم على الأحداث السياسية والشئون العامة . هذا وكثير من الدراميين كانوا من أنصار الملكية ، ولذلك نجدهم قد حشوا أعمالهم بعواطف الولاء ، وصبوا نقدهم على أفراد الشعب . كان ذلك مما يدعو إلى الأسف ، لأنه أدى إلى زيادة الهوة التى تفصل بين المسرح والجمهور العادى ، وأكد اضمحلال المسرح الشعبى .

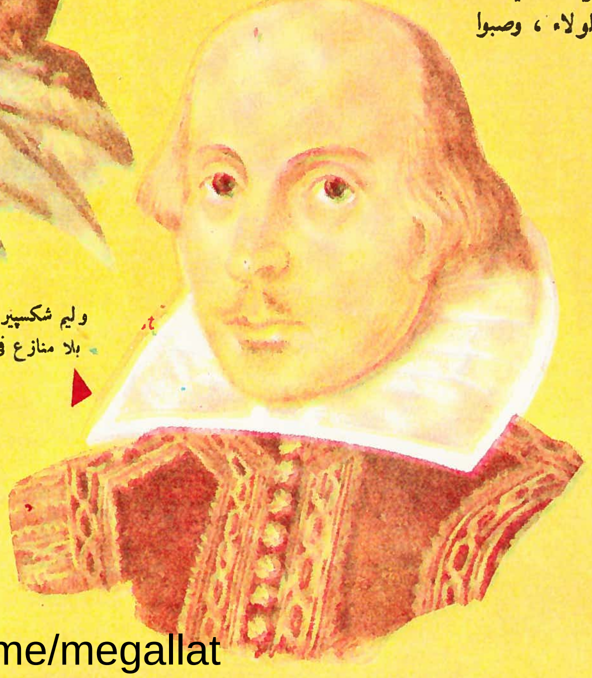
لقد تمكنا من ذكر عدد قليل من الاتجاهات والشخصيات البارزة فى ذلك العصر العظيم ، عصر الدراما الإليزابيثية . وهناك كثيرون آخرون من الدراميين ، كان ما قدموه للمسرح يعد إنجازاً عظيما فعلا . غير أن ذلك يجب ألا يثير دهشتنا ، لأننا إذا نظرنا إلى عصر إليزابيث فى مجموعه ، لوجدنا أن الازدهار الذى حققته الدراما كان هو السمة المشتركة فى كل الأعمال الفنية فى ذلك العصر ، والذى يمكن تشبيهه بعصر النهضة الإيطالية . لقد خلف الإيطاليون لوحاتهم وتماثيلهم ، لتظل موضع التبجيل إلى الأبد ، أما عصر إليزابيث ، فقد خلف مسرحيات ستظل تلقى إعجاب كل الناطقين بالإنجليزية .



روبرت جرين . منحوتة خشبية معاصرة عنوانها « جرين المبدع »



كريستوفر مارلو ، الذى بعث حلاوة النغم فى معظم الإنجازات الدرامية فى عصر إليزابيث



وليم شكسپير ، أعظم الدراميين بلا منازع فى عصر إليزابيث



چون فلتشر ، أحد مؤلفى الدراما الذين تأثروا بالتطورات التى لحقت بالمسرح فى أوائل القرن السابع عشر



نساء من العاملات يعبرن نهر بيريم ، فى طريقهن للعمل فى مزرعة كاكاو

فى سنة ١٩٧٠ أنتجت غانا Ghana ٤١٧,٠٥٣,٩٧٩ كيلوجراما من الكاكاو Cocoa ، وهى كمية تعادل حوالى ستة وستين بالمائة من إجمالى صادراتها . وغانا لها موارد أخرى عديدة ، إلا أن الكاكاو هو محصولها الرئيسى . وقد نشأت شجرة الكاكاو فى أمريكا الوسطى والجنوبية ، إلا أنها لم تزرع بنجاح فى ساحل الذهب Gold Coast ، وهو اسم غانا فى هذا الحين ، إلا فى سنة ١٨٧٩ . وفى سنة ١٨٩١ أصبح المحصول وفيرا بدرجة تسمح بالتصدير .

وقد احتلت غانا مكانتها كأكبر دولة منتجة للكاكاو سنة ١٩١٣ ، أى قبيل الحرب العالمية الأولى مباشرة . وحافظت غانا على وضعها هذا حتى الآن . ويقال إن حوالى ٤٠٠,٠٠٠ شخص يعملون فى إنتاج الكاكاو ، ولكن التأكد من دقة هذا الرقم ، قد تكون مستحيلة ، نظرا إلى أنه ما من شخص هناك ، إلا ويمتلك شجرة كاكاو . وتقدر مساحة الأرض المزروعة بالكاكاو بحوالى ٥ ملايين فدان تقريبا .



قرنات الكاكاو على الشجرة

كيف تبدو شجرة الكاكاو ؟

يبلغ حجم شجرة الكاكاو ، ما يقرب من حجم شجرة التفاح الكاملة النمو ، وهى دائمة الخضرة Evergreen ، تحمل أوراقا تشبه أوراق الغار Laurel فى شكلها ونسيجها Texture .

وتبرز الأزهار ، وهى نجمية الشكل ، قرنفلية اللون أو صفراء ، من بروزات صغيرة على الجذع ، ذى اللون الأسمر المخضر . وتذبل مئات من هذه الأزهار ، دون أن تنتج ثمارا ، أما التى تثمر ، فتنتج قرنات Pods تتدلى من ساق قصيرة على الجذع والأغصان . والقرنة البالغة الحجم ، يبلغ طولها ٢٥ سنتيمترا أو أكثر ، ولو أن بعضها قد يبلغ طوله ١٥ سنتيمترا فقط . وهى تنضج فى أقل من ستة شهور بقليل ، وفى هذه الأثناء ، يتحول لونها من الأخضر ، إلى البنى ، ثم الأصفر ، رغم أن اللون يختلف باختلاف نوع الشجرة .

أين تتكون الشجرة فى أحسن نموها ؟

كلما اقتربنا من خط الاستواء ، كلما كان ذلك وضعا أفضل للأشجار ، ولا يمكن زراعة الكاكاو بنجاح ، إلا تحت ظروف معينة ، فالأشجار تحتاج لرطوبة مستمرة ، والرى ضرورى لها فى بعض البلدان التى يتعرض الموسم فيها للجفاف .

وأفضل أنواع التربة ، هى الطفل الرملى Loam الثقيل ، أو الطين الخفيف Clay . ويرجع ذلك إلى أنه بالرغم من حاجة الشجرة إلى الماء باستمرار ، إلا أن التربة يجب أن تكون فى نفس الوقت جيدة الصرف . وأكثر معدلات المطر موافقة ، ما كان بين ١٢٥٠ ملليمترا إلى ٢٥٠٠ ملليمتر فى السنة . وشجرة الكاكاو لاتحتاج إلى الماء فحسب ، بل تحتاج أيضا إلى حماية من الرياح

بعد تخمر بذور الكاكاو ، تنشر لتجف تحت الشمس



الكاكاو فى غانا



موقع غانا الجغرافى فى أفريقيا

الجافة ، ولذلك تنشأ مزراعها فى أماكن عارية وسط غابات كثيفة ، مما يؤدى الغرضين معا ، إذ تساعد الغابة بظلها ، فى حماية الشجرة من الشمس الحارة ، وتوقف فى نفس الوقت أثر الرياح . و فى غانا ، تزرع الأشجار قريبة من بعضها ، حتى يظلل بعضها بعضا .

أعداء شجرة الكاكاو

بمجرد أن تثبت أقدام الأشجار ، تصبح عملية الزراعة هينة ، إذ تقتصر على التقليم **Pruning** والحماية من الآفات **Pests** والأمراض . ومن أخطر الأمراض مرض « تورم الساق **Swollen Shoot** » ، وهو مرض فيروسى **Virus Disease** تنقله حشرة صغيرة اسمها البقة المغبرة **Mealybug** . وإذا ترك المرض دون علاج ، فإنه يطيح بالمحصول ، لأن القرنات لا تبلغ حجمها الكامل . وكما هى الحال فى كثير من الأمراض التى من هذا النوع ، فإن الوسيلة الملائمة الوحيدة ، هى اقتلاع الشجرة المريضة وإحراقها ، رغم أن بعضهم يحيطون الشجرة بمادة سامة لقتل البقة ، وهى طريقة لها مضارها الواضحة . كذلك فإن مرض « سواد القرنة » **Black Pod** ، والتلف الذى تسببه بعض الحشرات ، يؤديان إلى نقص المحصول .

جنى المحصول

يوجد فى غانا محصولان عادة : ينضج المحصول الرئيسى فى الفترة ما بين أكتوبر ومارس ، وينضج محصول آخر صغير ، فيما بين مايو وأغسطس . وتبدأ الأشجار فى الإثمار عندما تبلغ من العمر أربع أو خمس سنوات ، ولكنها لا تثمر إثمارا كاملا ، إلا عندما تبلغ من العمر سبع أو ثمانى سنوات . ويقطع الرجال الثمار بسكاكين طويله **Machetes** ، وإذا كانت القرنة بعيدة عن متناول اليد ، فتربط السكين فى طرف عمود خشبى . بعد ذلك يجمع النساء والبنات ، الثمار المتساقطة فى سلال ، ويأخذونها إلى مجموعة أخرى من الرجال ، يقومون بشق القرنات السميكة بالسكاكين الطويلة ، أو يفلقونها إلى قسمين باستخدام مطرقة خشبية **Mallet** ؛ وقد يضربون ثمرتين ببعضهما ، مما يقلل من الإضرار بالثمار . وتوجد حبات الكاكاو داخل القرنات مطمورة **Embedded** بعناية فى اللب **Pulp** اللزج ، الذى يتألف من ألياف خيطية دقيقة ، تجعل البذور تستقر فى مكانها . وبعد ذلك تستخرج النساء والبنات ، البذور من ثمارها .

التخمير والتجفيف

تتعرض البذور بعد جمعها للتخمير **Fermenting** والتجفيف **Drying** ، فتجمع البذور واللب فى أكوام ، وتغطى بأوراق الموز ، أو توضع فى صناديق مثقبة ، مع الاحتفاظ بحرارتها ، وتقليبها من آن لآخر . وفى أثناء هذه العملية ، يتم التخلص من معظم المرارة والشوائب **Impurities** ، التى تسيل مع اللب الذى يتحول إلى سائل ، ويستغرق ذلك حوالى ستة أيام .

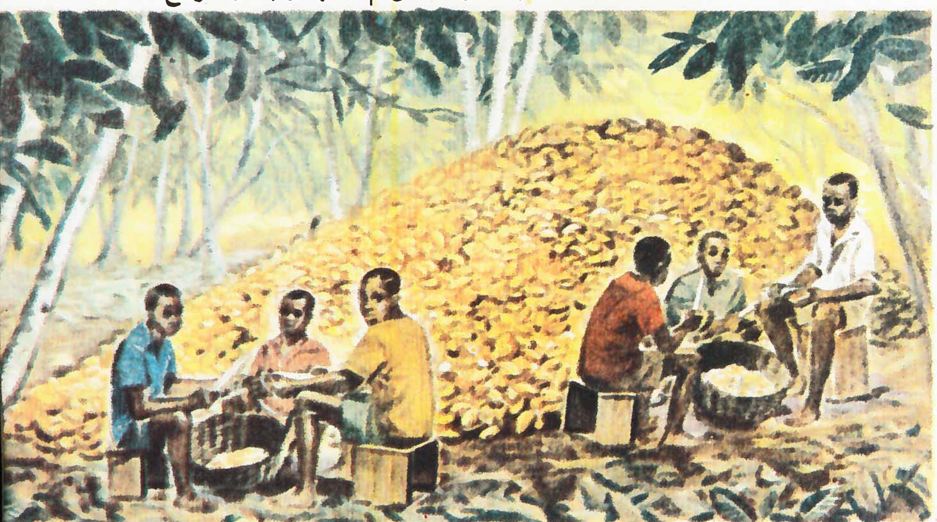
وفى غانا ، تجفف البذور ، التى تكون قد امتصت بعض الماء ، وأصبح لونها داكنا ، على حصير فى الشمس ، أو فى صوانى **Trays** متحركة ، تنزلق تحت أغطية ، إذا أمطرت السماء . وهذه الوسيلة أسهل كثيرا ، وتغنى عن نقل البذور من مكانها فى حالة المطر .

هيئة تسويق الكاكاو

تقوم هيئة تسويق **Marketing Board** خاضعة لإشراف الحكومة ، بشراء وبيع محصول الكاكاو كله . ومن مسئوليات هذه الهيئة ، تصنيف الكاكاو تبعا لجودته ، وتثبيت السعر والكميات المبيعة . ولقد ارتفعت الأسعار كثيراً بعد الحرب الأخيرة بسنوات قليلة ، كما زاد الطلب أيضا . وقد أمكن للهيئة إجراء توازن كبير لصالحها ، وذلك بشراء محصول الكاكاو من المنتجين بثمن محدد ، وبيعه بالأسعار العالمية التى تزيد كثيرا على سعر الشراء .

وقد أنفق جزء من هذا المال فى إجراء البحوث ، لعلاج أمراض أشجار الكاكاو ، وفى تحسين الطرق ووسائل النقل ، وفى تدريب الخبراء . وكلها مشاريع من شأنها زيادة المحصول وجودته فى غانا .

مجموعة من الرجال يشقون القرنات التى تم جمعها فى إحدى المزارع





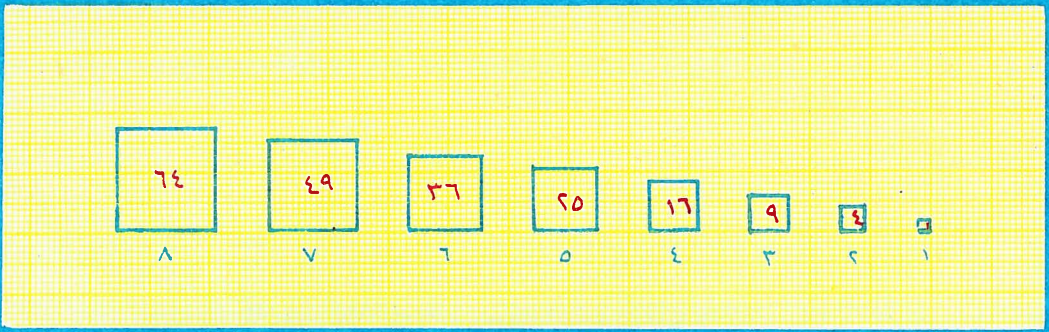
◄ عمال يقومون بتخزين بذور الكاكاو الحديثة فى صندوق ، لتخميرها قبل أن تجف

الحاســــــبات البيــــــــانية " الجزء الأول "

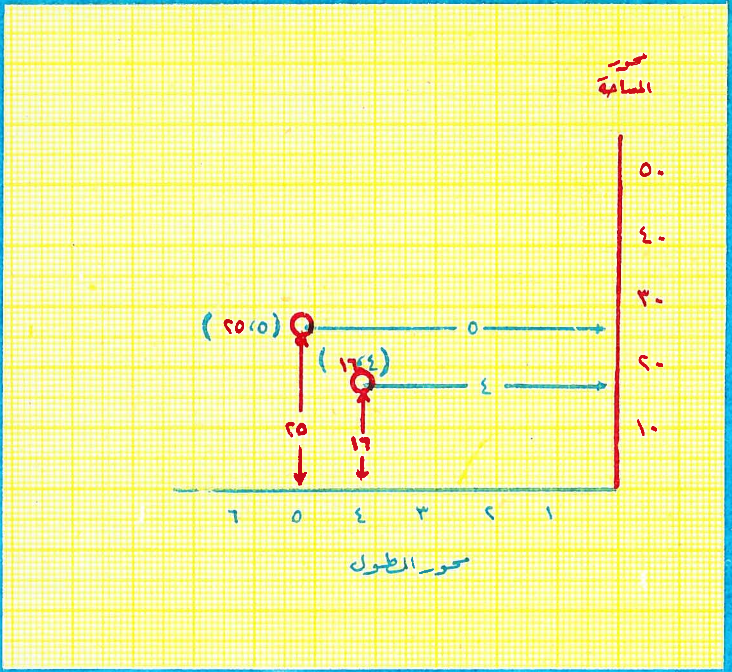
يشيع استخدام الرسوم البيانية Graphs فى الوقت الحاضر لنقل المعلومات ، وتطالعنا الصحف بالعديد من الأمثلة المختلفة لها . ولكن الرسوم البيانية ، يمكن استخدامها أيضا للمعاونة فى الحساب ، كما سنرى فيما يلى :

نمــو المربعـــات

يمكنك أن ترى فى الشكل (١) كيف تنمو مساحة المربع مع زيادة طول ضلعه وحدة واحدة فى كل مرة . ويمكن أن نلخص المعلومات التى نحصل عليها ، بإدراج كل زوجين من الأعداد معاً :



①



②

(١ ، ١) (٢ ، ٤) (٣ ، ٩) (٤ ، ١٦) (٥ ، ٢٥) (٦ ، ٣٦) (٧ ، ٤٩) (٨ ، ٦٤) وهلم جرا . ويبين العدد الأول ، طول ضلع المربع ، والعدد الثانى مساحته .

ويمكن بتوقيع كل من هذه الأزواج العددية على ورق مربعات ، تحديد نقطة معينة ، كما هو موضح فى الشكل (٢) .

نبدأ بخطين مقسمين ، يسميان «المحورين» Axes ، ومتعامدين على بعضهما بعضا . إن العدد الأول من كل عددين مدرجين معاً ، يبين مسافة النقطة الواقعة على يمين الخط الأحمر ، مقيسة بدلالة مقياس العدد الأزرق . ويبين العدد الثانى ، المسافة فوق الخط الأزرق ، مقيسة بدلالة مقياس العدد الأحمر .

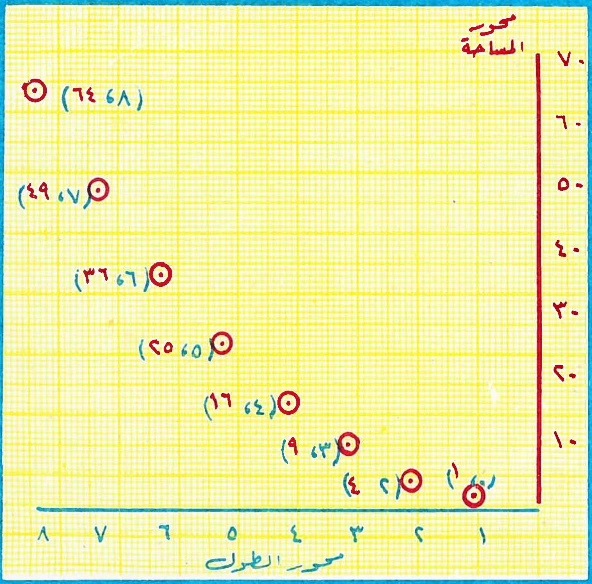
ويمكن توقيع جميع الأزواج العددية بنفس الكيفية ، فيتكون نمط هندسى (چيومترى) واضح (الشكل ٣) .

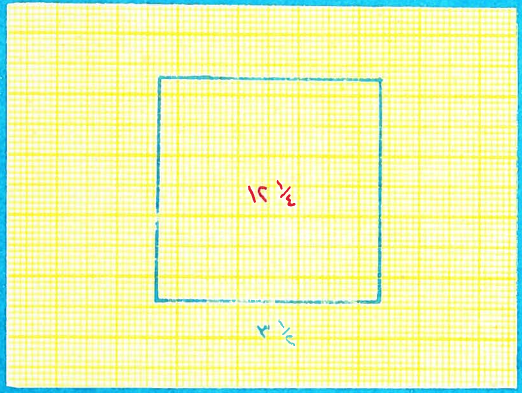
ومع ذلك ، فليس هناك ما يمنع من أن تكون أضلاع المربعات أعدادا كسرية Fractional (الشكل ٤) .

يوجد ١٢$\frac{١}{٤}$ مربعا صغيرا ، فى مربع طول ضلعه ٣$\frac{١}{٢}$ وحدات ، وعلى ذلك فإن (٣$\frac{١}{٢}$ ، ١٢$\frac{١}{٤}$) هى أيضا أحد أزواجنا العددية . وإذا وقعت النقطة المناظرة على رسم بيانى ، فإنها تتوافق مع النمط العام . إن الأزواج العددية الممكنة لا نهاية لها ، وإذا تم توقيع جميع النقط المترافقة ، فإنها تكون المنحنى المبين فى الشكل (٥) .

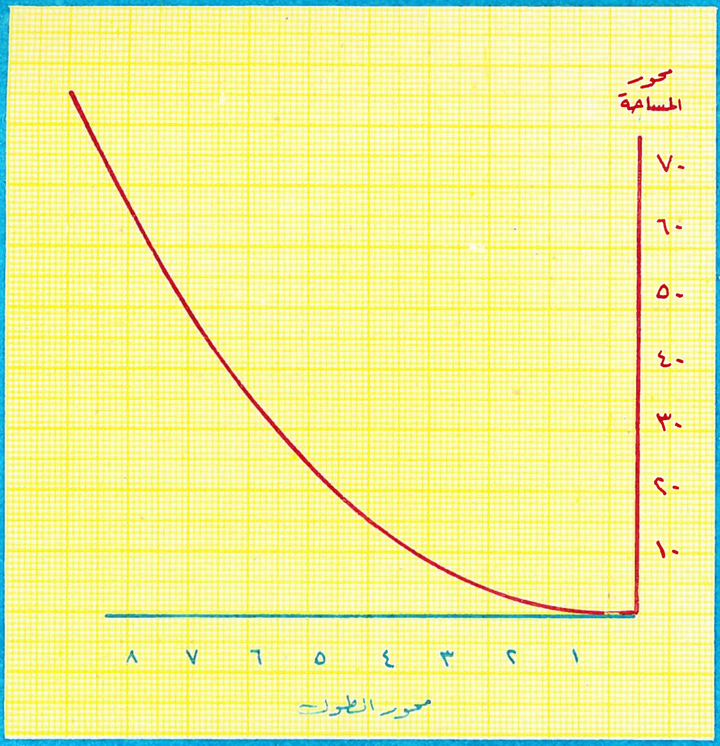
ويمكن استخدام هذا المنحنى فى الحسابات . لنفرض أنك ترغب فى معرفة مساحة مربع طول ضلعه ٤,٦ وحدات . إنك تريد فى الواقع معرفة العدد الثانى فى الزوجين العددين (٤,٦ ، ؟) . من السهل إيجاد نقطته م على الرسم البيانى ، لأنها ٤,٦ وحدات على يمين المحور الأحمر (الشكل ٦) . ويمكن الآن قراءة العدد الثانى من الرسم البيانى ، وهو ٢١,٢ تقريبا . لقد استنتجنا أن مساحة المربع الذى طول ضلعه ٤,٦ وحدات ، هى ٢١,٢ وحدة مربعة .

③





④



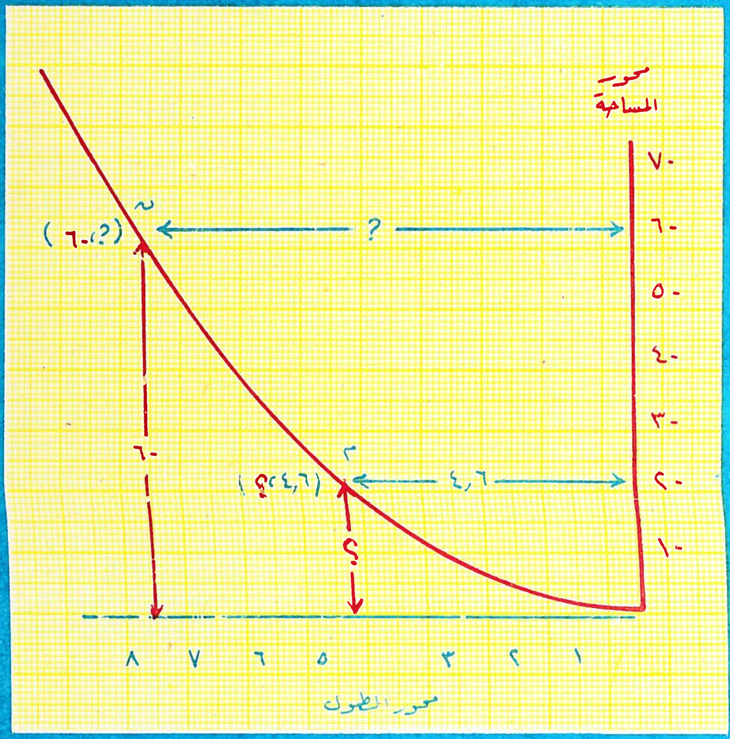
⑤

وبملاحظة أن العدد الأحمر فى أى زوجين عدديين ، هو مربع العدد الأزرق ، يتضح لنا أننا قد حسبنا أيضا (٤,٦)٢ . ويمكن فى الواقع قراءة مربعات أى أعداد من الرسم البيانى أو امتداده . حاول أن تجد (٢,٥)٢ ، (٣,٥)٢ ، (٧,٦)٢ .

وإذا أردنا أن نعرف ، مثلا ، الجذر التربيعى Square Root للعدد ٦٠ ، أو طول ضلع مربع مساحته ٦٠ وحدة مربعة ، فإن ما نريد معرفته ، هو العدد الأول فى الزوجين العدديين (؟ ، ٦٠) . إن النقطة المناظرة مبينة أيضا على الرسم البيانى ، الذى نستنتج منه أن العدد الأول هو ٧,٧ تقريبا .

إذن فالعدد ٧,٧ هو الجذر التربيعى التقريبى للعدد ٦٠ ، وطول ضلع المربع الذى مساحته ٦٠ وحدة مربعة ، هو ٧,٧ وحدة طولية .

استعمل الآن الرسم البيانى فى حساب مربعات وجذور تربيعية أخرى . وعندما تتقن ذلك ، حاول أن تخطط رسما بيانيا ، يمكنك من إيجاد المكعبات والجذور التكعيبية Cube Roots . ثم يمكنك أن تخطط رسوما بيانية للأسس الأخرى ، وذلك سهل تماما ، إذا اتبعت نفس الطرق .



⑥

أبو حنيفة الدينورى عالم النبات الخالص العروبة

تاريخ حياته

هو أحمد بن داود أبو حنيفة الدينورى الحنفى . ولد فى القرن الثالث الهجرى ، ونشأ بالعراق العجمى ، وتنقل بين بلاد العرب ، إلى أن مات عام ٢٨١ هـ . والغالب أن اسم دينورى نسبة إلى دينور ، غير بعيد عن مدينة همدان .

مدرسته

اهتم الدينورى بإيراد ما ردده العرب من شعر أو نثر ، فى وصف النباتات المختلفة ، كما عنى بوصف النباتات ، أو وصف أجزائها المختلفة مثل الزهر ، والثمر ، والأوراق ، والساق . ويضرب الأمثلة مستشهدا بأقوال حكماء العرب وخبرائهم ، عن أهم أوصاف النبات الظاهرة ، ووسائل وحالات استعماله ، بعيدا عن ميدان الطب ، إلى حد يلفت النظر . هذا كما ذكر مناطق نمو النبات ، والجهات الصالحة لإنباته بنجاح .

ومن بين ما نقل عنهم عالم الزراعة الدينورى ، العلامة الأصمعى ، وكان واسع المعرفة ، كما كان للإسلام أثره فى دفعه على السير قدما فى هذا الطريق ، إذ نجد فى القرآن الكريم ، العديد من الآيات الكريمة التى تصف بعض النباتات ومزاياها ، مثل شجرة الزيتون ، والنخيل ، وأشجار الفاكهة . . مثل قوله تعالى فى سورة النحل (ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات إن فى ذلك لآية لقوم يتفكرون) — الآية (١١) .

والحق أن الدينورى لم ينقل عن غير العرب ، فجاء خالص العروبة فى مراجعه . وقد شملت بحوث الدينورى مئات النباتات المختلفة . وكان للسواك قيمته عند المسلمين ، بعد أن أوردته السنة . ولهذا نجد الدينورى يصف شجر الأراك أو شجر السواك ، بشئ من التفصيل ؛ وكذلك العديد من الشجر ، والشجيرات ، والأعشاب .

ومن أهم ما يلاحظ فى مدرسته ، أنه اهتم بالنواحى المتعلقة بعلم النبات كعلم مستقل ، ولم يخلط بينه وبين الاستعمالات الطبية كما فعل غيره ، فكان بذلك نباتياً خالصا فى علمه ، كما كان عربيا خالصا فى مراجعه الأصيلة . ومن أهم صفات مدرسته ، اهتمامه بالمشاهدة الشخصية ، وهى أساس العلم التجريبى .

أهم مؤلفاته

لم يصلنا الكثير من أعماله ، باستثناء « كتاب النبات » المشهور ، الذى سبق به أهل عصره ، فكان آية من آيات العلم فى تلك الآونة . ولقد تم تحقيق بعض هذا السفر فى الخارج .

وفى الجزء الخامس الذى تم نشره عن مخطوطة عثر عليها فى مكتبة الجامعة باسطنبول ، وهو يضم ٣٣٣ صفحة .. أورد المؤلف أسماء النباتات مرتبة حسب حروف المعجم (محليا) .

وهناك نسخة من مخلفات تلك المخطوطة النفيسة ، ضمت بعض أبواب كتاب النبات هذا ، عثر عليها فى إحدى مكتبات المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية .

وكان الدينورى يستشهد على آرائه ، وما جمعه من معرفة فى ميدان علم النبات ، بما ذكره من سبقه من علماء العرب أو شعرائهم . وما من شك ، أن الاهتمام بالناحية اللغوية ، إنما لعب دوراً هاما فى أعمال وكتابات كثير من علماء العرب . ولا يعنى ذلك أنه لم تكن لهم صفات العلماء ، مثل الجلد ، والصبر ، والاحتكام إلى المشاهدة والتجربة ، فهم أول من سلكوا هذا السلوك .

العلم والبعث

ولقد نشأ العلم عند المسلمين ، فى أحضان الإيمان ، إبان العصور الوسطى ، والذى فصل العلم عن الإيمان هم الأوروبيون ، ثم رحنا نحن ننقله عنهم فى هذا العصر ، مفصولا عن الإيمان بطبيعة الحال ، بل ويعتقد بعضهم (خطأ) أن إعادة الأمور إلى نصابها ، فيه إجحاف بالعلم ، وبالطريقة العلمية . والمعروف أن العلم إنما يبصرنا بحقائق عالم الحس ، باستخدام الحواس . ويرقى إلى مرتبة الحس ، ما نتعرف عليه باستخدام آلاتنا ، مثل المجال المغناطيسى الذى نتعرف عليه بالإبرة الممغطسة . أما الدين، فيبصرنا ببعض ما فى عالم ما وراء الطبيعة ، أو ما وراء الحس ، ولا دخل للعلم بهذا العالم . وبالعلم والدين معاً إذا تكتمل المعرفة والسعادة البشرية ، ذلك لأن الإنسان جسم وروح ، تحتاج كل منهما إلى رعاية وعناية ، وإلى غذاء ، وما غذاء الروح إلا بالإيمان أو بالدين . ولقد خلفت الحضارة المالية البحته ، مجتمعات تعانى فى هذا العصر أعقد المشاكل الاجتماعية والأخلاقية والنفسية .



سعر النسخة			
ج.م.ع ---- ١٥٠ مليم		أبوظبي ---- ٢٥٠ فلسا	
لبنان ---- ١٢٥ ق.ل		السعودية ---- ٢,٥ ريال	
سوريا ---- ١٥٠ ق.س		عدن ---- ٥ شلنات	
الأردن ---- ١٥٠ فلسا		السودان ---- ١٥٠ مليما	
العراق ---- ١٥٠ فلسا		ليبيا ---- ٢٠ قرشا	
الكويت ---- ٢٠٠ فلس		تونس ---- ٣ فرنك	
البحرين ---- ٢٥٠ فلسا		الجزائر ---- ٣ دنانير	
قطر ---- ٢٥٠ فلسا		المغرب ---- ٣ دراهم	
دبي ---- ٢٥٠ فلسا			

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

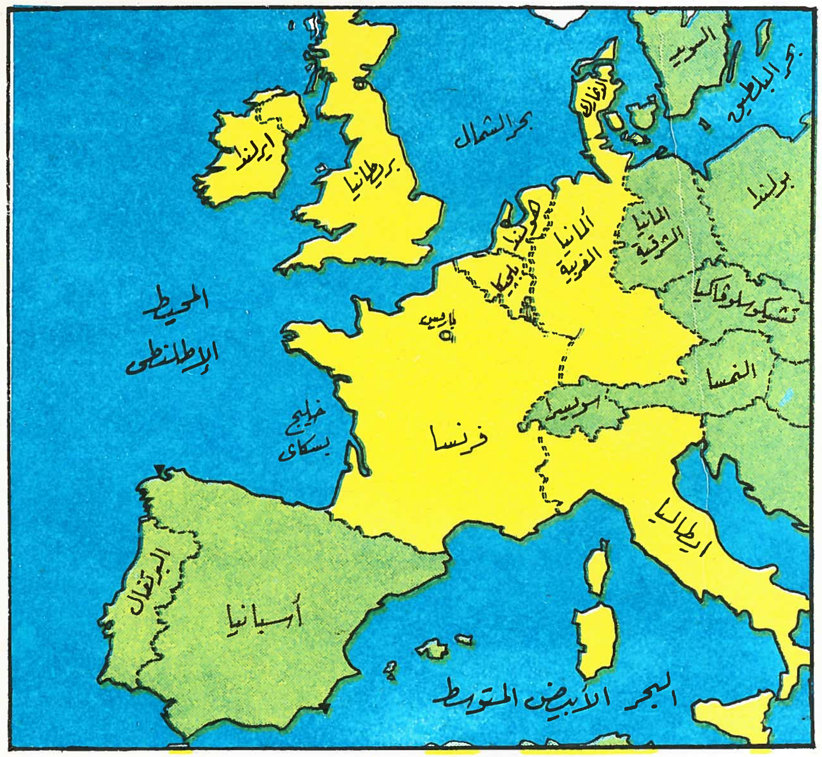
مطابع الأهرام التجارية

يوميات المعرفة

ورؤساء الدول الأفريقية ، برئاسة الرئيس الموريتاني مختار ولد داده ، كمبادرة أفريقية لحل أزمة الشرق الأوسط .

٢٢ : توسيع عضوية المجلس الوطني الفلسطيني ، ليصبح ١٥١ عضواً ، بدلا من ١١٥ .

٢٣ : الاتفاق على انضمام بريطانيا إلى السوق الأوروبية المشتركة ، بعد مفاوضات دامت ١٠ سنوات .



دول السوق الأوروبية المشتركة بعد انضمام كل من بريطانيا وأيرلندا والدانمرك

٢٣ : انعقاد المؤتمر الإسلامي في جدة ، باشتراك ٢٢ دولة إسلامية .

٢٣ : توصل الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي ، إلى اتفاق على المواد الأساسية لمعاهدة تنظيم المسائل المتعلقة بالتعويض عن أية خسائر تنجم عن الأجسام التي تطلقها الدول إلى الفضاء الخارجي . كما توصلت الدولتان إلى اتفاق لدراسة إجراء التحام بين سفينة الفضاء الأمريكية من طراز أبوللو ، ومحطات الفضاء السوفييتية من طراز ساليوت .

٣٠ : انتهاء معاهدة الدفاع بين مالطة وبريطانيا المعقودة عام ١٩٦٤ .

يوليو ١٩٧١

١ : انتقال يوغوسلافيا من نظام الحكم المركزي إلى النظام الكونفيدرالي ، بتقسيم الدولة إلى ست جمهوريات ومنطقتين تتمتعان بالحكم الذاتي .

١ : تعيين حاكم وطني جديد لمالطة ، بعد استقالة الحاكم العام البريطاني .

٢ : تشكيل أول وزارة في أبوظبي بعد الاستقلال ، برئاسة ولي العهد خليفة ابن زايد .

٣ : إجراء الانتخابات العامة في إندونيسيا ، وإعادة انتخاب الرئيس سوهارتو .

٣ : توقيع اتفاق للتعاون في مجال البحث العلمي بين رومانيا والولايات المتحدة .

٣ : اتفاق الصين الشعبية وكندا ، على توسيع نظام التجارة بينهما .

٥ : توقيع اتفاق ثقافي بين مصر وجامبيا .

٦ : تأميم مناجم النحاس التي تمتلكها الشركات الأمريكية في شيلي .

٧ : إغلاق حكومة أوغندا الحدود مع تانزانيا ، بسبب ما وقع من اضطرابات بين أنصار الرئيس السابق أوبوتي ، ونظام الحكم الجديد في أوغندا (وإعادة فتح الحدود في ٢١ نوفمبر ١٩٧١) .

٧ : صدور الكتاب الأبيض البريطاني للدفاع عن انضمام بريطانيا إلى السوق الأوروبية المشتركة .

٧ - ١٣ : انعقاد الدورة ٩ للمجلس الوطني الفلسطيني في مقر الجامعة العربية بالقاهرة ، وتشكيل قيادة سياسية عليا ، تضم ممثلي جميع المنظمات لحركة التحرير ، وانتخاب ياسر عرفات رئيسا لهذه القيادة .

٩ - ١١ : الزيارة السرية لهنري كسينجر مستشار الرئيس الأمريكي نيكسون للصين الشعبية ، ومحادثاته مع شواين لاي رئيس وزراء الصين .

١٠ : انقلاب فاشل في المغرب أثناء احتفال الملك بعيد ميلاده .

١٠ - ١٣ : انعقاد المؤتمر الرابع والعشرين لمنظمة الدول المصدرة للبترول (الأوبك) ، وتقرر قبول نيجيريا عضواً بالمنظمة .

١١ : فوز الحزب الإيراني الجديد بالأغلبية في الانتخابات العامة .

١٤ : قطع العلاقات بين ليبيا والمغرب بسبب حصار السفارة الليبية في الرباط ، في أعقاب فشل الانقلاب ضد ملك المغرب .

١٤ - ١٧ : اجتماع رؤساء ممثلي ميثاق طرابلس بمدينة مرسى مطروح ، بحضور الرئيس السادات ، والرئيس القذافي ، ومحمد الأيوبي نائب رئيس سوريا ، وأحد أعضاء مجلس الثورة السوداني .

١٥ : إعلان نيكسون عن قبوله دعوة زيارة الصين الشعبية ، بعد زيارة الفريق الأمريكي لتنس الطاولة للصين مع ثلاثة من الصحفيين الأمريكيين .

١٧ : توقيع معاهدات تجارية بين الإتحاد السوفييتي وبين مجموعة دول البنيلوكس (بلجيكا ، وهولند ، لوكسمبرج) .

١٨ : الاتفاق على قيام دولة الإمارات العربية بانضمام ٦ إمارات (أبو ظبي - دبي - الشارقة - عجمان - أم القوين - الفجيرة) .

١٨ : توقيع اتفاقية خاصة بإنشاء مركز للوثائق والمعلومات الطبية بين فرنسا ومصر .

١٨ : إغلاق الحدود بين العراق والأردن ، بسبب موقف الأخيرة من المقاومة الفلسطينية .

١٩ - ٢٢ : وقوع انقلاب عسكري فاشل في السودان ، لم يدم سوى ٧٢ ساعة ، ونجاح الرئيس جعفر نميري في السيطرة على الحكم .

٢٣ : الاحتفال بالذكرى ١٩ لقيام ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ .

٢٤ : قطع العلاقات بين السودان والعراق ، بسبب اعتراف الأخيرة بحكومة الانقلاب .

٢٤ : تولى نائب رئيس جمهورية ليبريا الرئاسة ، خلفا للرئيس المتوفى ويليام توبمان .

٢٦ - ٣١ : إطلاق سفينة الفضاء الأمريكية أبوللو ١٥ بروادها الثلاثة : ديفيد سكوت ، وألفريد إيروين ، وجيمس إيروين في رابع وأطول رحلة علمية يقوم بها إنسان إلى القمر خلال عامين ، ونجاح إنزال الرائدين

فى هذا العدد

فى العدد القادم

" CONOSCERE "
© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe
الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چنيف"

يوميات المعرفة

ديفيد سكوت وجيمس إيروين بالمركبة القمرية (فالكون) على سطح القمر ، وعودة الرواد فى ٧ أغسطس ١٩٧١ .

أغسطس ١٩٧١

٢ : الموافقة على فتح مكتب إعلام لمنظمة التحرير الفلسطينية فى چنيف .

٣ : انتخاب رئاسة جديدة فى اليمن الديموقراطية الشعبية ، تضم سالم ربيع ، وعبد الفتاح إسماعيل ، وعلى ناصر محمد .

٤ : وفاة عالم الفضاء السوڤييتى دكتور چورچى باباكين ، الذى أسهم فى تصميم المركبة القمرية لونوخود ١ .

٥ : توقيع اتفاقية تجارية بين الصين والاتحاد السوڤييتى .

٥ : اعتراف تركيا بالصين الشعبية ، وقطع علاقاتها بفورموزا .

٧ : اعتراف كل من بوليڤيا وپيرو بالصين الشعبية ، وتبادل التمثيل الدپلوماسى معهما .

٧ : توقيع اتفاقية طويلة الأجل للتعاون الفنى والعلمى بين كوبا وشيلى لمدة خمس سنوات .

٩ : توقيع معاهدة صداقة وعدم اعتداء بين الاتحاد السوڤييتى والهند ، مدتها ٢٠ عاماً .

٩ : اعتراف السنغال بحكومة كمبوديا التى يرأسها الأمير سيهانوك فى المنفى ، مع طرد البعثة الرسمية التى تمثل حكومة الانقلاب فى بنوم بنه من السنغال .

١٢ : قطع العلاقات الدبلوماسية بين سوريا والأردن ، بسبب موقف الأخيرة من المقاومة الفلسطينية .

١٣ : صدور الدستور السودانى المؤقت .

١٣ : انسحاب أفريقيا الوسطى من معاهدة ياوندى للطيران ، التى تضم عدداً من الدول الأفريقية .

١٤ : إعلان استقلال البحرين ، وقبولها عضواً بالأمم المتحدة فى ١٨ من نفس الشهر ، وانضمامها إلى جامعة الدول العربية فى ٢٢ من الشهر التالى .

١٦ : توقيع اتفاقية للتعاون بين الإتحاد السوڤييتى ولبنان خلال عام ١٩٧١ .

١٦ : اعتراف إيران بالصين الشعبية ، وتبادل التمثيل الدپلوماسى بينهما على مستوى السفارة .

١٨-٢٠ : اجتماع رؤساء دول اتحاد الجمهوريات العربية فى دمشق ، لبحث تطورات أزمة الشرق الأوسط .

١٩ : توقيع ثلاثة اتفاقات للتعاون الاقتصادى والفنى والمالى بين تونس والولايات المتحدة .

٢٠ : انقلاب عسكرى فى بوليڤيا ، وتولى الكولونيل هيو جوبانزا رئاسة الجمهورية .

٢٠ : إعلان دستور اتحاد الجمهوريات العربية فى دمشق ، بتوقيع الرؤساء : السادات ، الأسد ، القذافى .

٢٠ : اتفاق بين الإتحاد السوڤييتى وڤيتنام الشمالية ، بشأن تقديم مزيد من المعدات العسكرية السوڤييتية .

٢٣-٢٥ : اجتماع لجنة الرؤساء الأفريقية العشرة التابعة لمنظمة الوحدة الأفريقية ، والمعنية بأزمة الشرق الأوسط فى كينشاسا،وتشكيل لجنة الحكماء الأربعة لزيارة الدول المعنية بالأزمة فى الشرق الأوسط .

٢٤ : تشكيل الوزارة اليمنية ، برئاسة الفريق حسن العمرى خلفاً لوزارة النعمان المستقيلة .

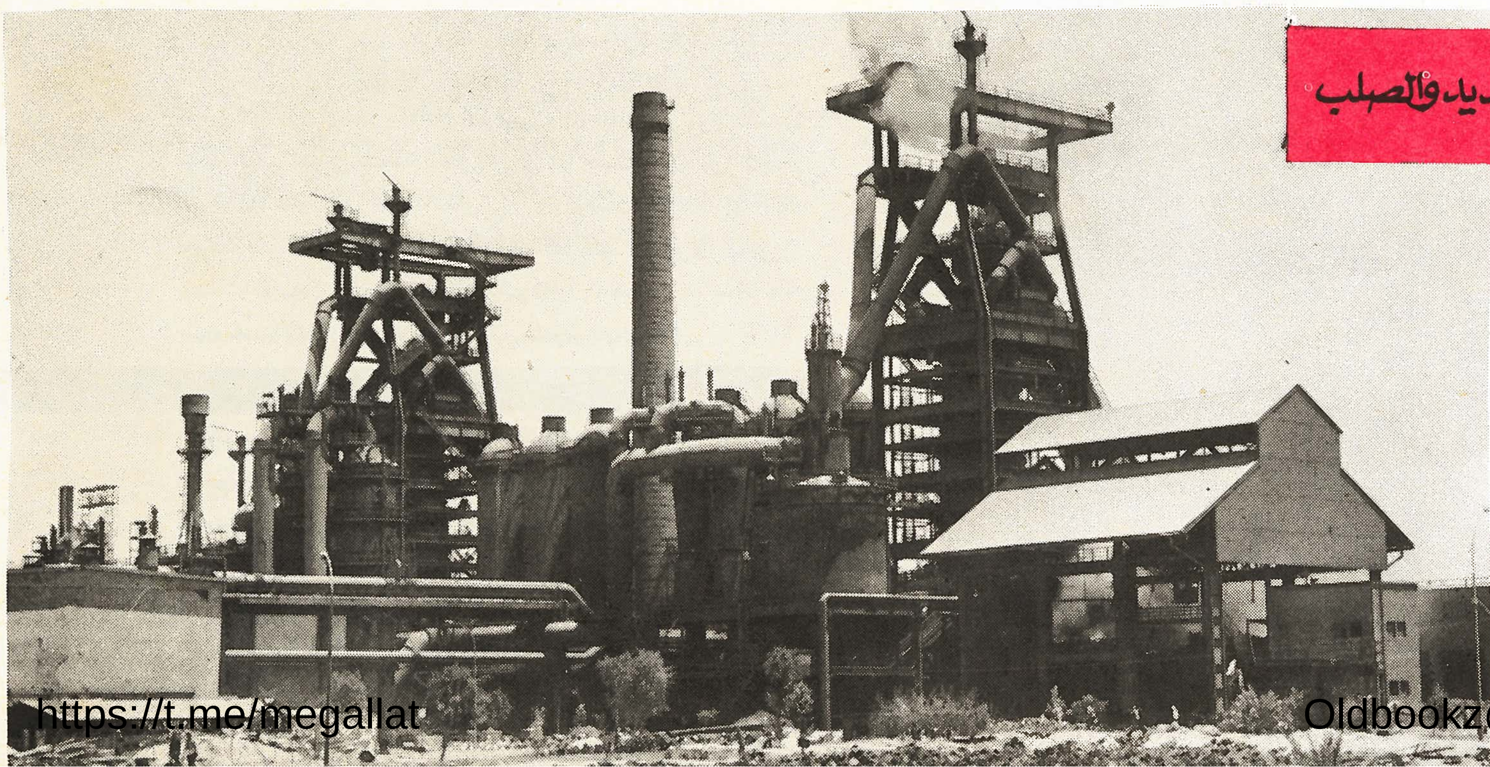
٢٦ : الاتفاق بين حكومتى الإتحاد السوڤييتى وألمانيا الاتحادية ، على إنشاء قنصلية لكل منهما فى كل من مدينتى هامبورج الألمانية،ولينينجراد السوڤييتية.

٢٧ : تأميم صناعة النحاس فى المكسيك .

٢٧ : وقوع انقلاب عسكرى فاشل فى تشاد ، وقطع العلاقات مع ليبيا ، بدعوى اتهامها بمساعدة الانقلاب .

٢٧ : توقيع الاتفاق الصناعى بين مصر والإتحاد السوڤييتى ، لتنفيذ مجمع الحديد والصلب فى موعده .

مجمع الحديد والصلب





المعرفة

٢٠٧
السنة الرابعة ١٣/٣/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء :
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :
شفيق ذهبى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/ عصمت محمد أحمد

ى يوميات المعرفة

سبتمبر ١٩٧١

١ : إجراء استفتاء شعبي بين مصر وليبيا وسوريا، على الأحكام الأساسية لاتحاد الجمهوريات العربية ودستور دولة الاتحاد .

١ : استقلال دولة قطر ، وانضمامها إلى جامعة الدول العربية فى ١١ من نفس الشهر ، وكذلك قبولها فى الأمم المتحدة فى ٢٢ من الشهر نفسه .

١ : اعتراف حكومة سويسرا بدولة فيتنام الديموقراطية .

١ : صدور بيان مشترك عن وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية والسوفييتية يشمل تفصيلات أولية للتعاون السوفييتى الأمريكى فى مجال الفضاء .

٢ — ١١ : إطلاق السفينة الفضائية السوفييتية لونا ١٨ إلى القمر ، لإجراء مزيد من الاستكشافات للقمر والجو المحيط به ، وتحطيمها فى ١١ سبتمبر ١٩٧١ حين هبوطها على سطح القمر .

٣ : انضمام عمان إلى جامعة الدول العربية .

٤ : استقالة وزارة العمرى فى اليمن ، وتشكيل حكومة برئاسة محسن العينى .

٧ : موافقة بيرو على إقامة علاقات دبلوماسية مع الصين الشعبية .

١١ : إعلان دستور مصر الدائم .

١١ : انعقاد الدورة العادية ٥٦ لمجلس جامعة الدول العربية .

١٦—١٩ : زيارة المستشار الألمانى فيلى برانت للاتحاد السوفييتى ، فى إطار سياسة الانفتاح على الشرق .

٢٢—٢٥ : زيارة ليونيد بريجنيف سكرتير عام الحزب الشيوعى السوفييتى ليوغوسلافيا .

٢٣ : صدور قرار إنشاء المجالس القومية المتخصصة فى مصر .

٢٧ : بدء الدورة ٢٦ للجمعية العامة للأمم المتحدة .

٢٧—٢٩ : زيارة أنديرا غاندى رئيسة وزراء الهند للإتحاد السوفييتى .

٢٨ : إطلاق محطة الفضاء السوفييتية لونا ١٩ .



خريطة لاستقلال البحرين وقطر وعمان

اكتوبر ١٩٧١

١ : توقيع اتفاقيتين لتقليل مخاطر نشوب حرب نووية بين الولايات المتحدة والإتحاد السوفييتى .

١ : قبول عمان عضواً بالأمم المتحدة (العضو ١٣١) .

٤ — ٢٢ : زيارة الإمبراطور هيلاسلاسى لكل من الصين ، وإيران ، والصومال . وتوقيع اتفاق للتعاون الفنى والاقتصادى مع الصين الشعبية .

٤ — ٧ : اجتماع قمة رؤساء دول اتحاد الجمهوريات العربية بالقاهرة ، وانتخاب الرئيس السادات رئيسا لدولة الإتحاد .

٦ : موافقة السنغال على إقامة علاقات دبلوماسية مع الصين الشعبية .

٨ : عودة العلاقات الدبلوماسية بين الصين الشعبية وتونس .

١٠ : انتخاب جعفر نميرى رئيسا لجمهورية السودان .

١٠ : تأميم ثلاث شركات أمريكية فى شيلى .

١١—١٣ : زيارة الرئيس السادات للإتحاد السوفييتى وسوريا .

١٢ : عودة العلاقات الدبلوماسية بين نيجيريا ، وكل من ساحل العاج ، وتنزانيا ، وزامبيا ، بعد انقطاع دام ٣ سنوات منذ قيام الحركة الانفصالية فى بيافرا ، واعتراف تلك الدول بالحركة الانفصالية .

١٤ : تأميم جميع شركات البترول فى ليبيا .

١٤ : احتفال إيران بمرور ٢٥٠٠ عام على قيام الإمبراطورية الفارسية .

١٤ : إطلاق ٨ أقمار صناعية سوفييتية من طراز كوزموس ، بصاروخ واحد ، إلى مدارات مختلفة حول الأرض ، وهى مجهزة بالمعدات اللازمة لاستكشاف الفضاء الخارجى .

١٥ : عودة محطة الفضاء السوفييتية ساليوت بعد قضاء نحو ستة شهور فى الفضاء ، وتحطمها عند دخولها المجال الجوى للأرض فوق المحيط الهادى .

١٨—١٩ : انعقاد مؤتمر القمة لرؤساء دول شرق ووسط أفريقيا ، واستنكاره الحوار مع جنوب أفريقيا .

٢٠—٢١ : زيارة الرئيس اليوغوسلافى تيتو لمصر .

٢٠—٢٦ : زيارة كسينجر الثانية للصين الشعبية .

٢٥ : صدور قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة بإعادة الحقوق المشروعة للصين الشعبية فى منظمة الأمم المتحدة، وطرد ممثل تشانج كاى شيك من المنظمة الدولية .

٢٦ : الموافقة على إقامة علاقات دبلوماسية بين بلجيكا والصين الشعبية .

كير هاردى وحزب العمال

سيكون الحديث فى هذا المقال ، عن حزب العمال ، أكثر مما سيكون عن كير هاردى Keir Hardie ، لأن هذا الأخير ، لم يكن من عظماء الرجال بالمعنى المتعارف عليه لهذا الوصف . فهو لم يسبب تغييرا فى مجريات الأحداث ، ولكن حيويته ، وإصراره على تحقيق أهدافه ، مكنه من تزعم وتوجيه حركة تعد من أخطر الحركات المصيرية فى تاريخ بريطانيا — تلك هى نمو طبقة العمال لتصبح قوة سياسية .

إننا اليوم ، نعتبر أن وجود حزبين سياسيين رئيسيين فى انجلترا ، وهما حزب المحافظين Conservative وحزب العمال Labour ، أمرا مسلما به ، غير أنه فى بداية هذا القرن ، لم يكن هناك حزب يعرف بحزب العمال . كانت الأحزاب السائدة فى عام ١٩٠٠ هى حزب المحافظين ، وحزب الأحرار Liberals . كان المحافظون « رجعيين » ، وكان الأحرار « تقدميين » ، وإن كان ذلك لم يمنع وجود بعض أعضاء فى البرلمان ، أكثر تقدمية من الأحرار . وهؤلاء كانوا يسمون أنفسهم بالراديكاليين Radicals ، ولكنهم كانوا دائما يعطون أصواتهم للأحرار . وكان معظم الناس ، يعتبرون الأحرار هم حزب « الرجال العاملين » ، ولو أنه لم يكن كذلك . كان زعماؤه ، مثلهم فى ذلك كمثل المحافظين ، من رجال الطبقة العليا ، مثل اللورد روزبرى ، أو هنرى كامبل بانرمان . كان أمثال هؤلاء الرجال هم الحكام التقليديون لبريطانيا . ولما كان أعضاء البرلمان فى ذلك الوقت ، لا يتقاضون مرتبات ، لذلك كان هؤلاء فقط ، هم الذين يستطيعون الاشتغال بالسياسة ، بحكم مواردهم المالية الخاصة .



صورة فى إحدى الصحف ، تمثل الإضراب الكبير لعمال الموانىء فى عام ١٨٩٩ . لقد انهالت المساعدات لهذا الأخير من جميع أنحاء العالم

نهضة الطبقة العاملة

منحت قوانين الإصلاح العظيمة لعام ١٨٦٧ وعام ١٨٨٤ حق الانتخاب للعمال . كان القانون الأول قد صدر ، فى وقت لم يكن يشعر فيه بالتذمر ، سوى فئة واحدة من العمال ، وهم العمال اليدويون ، إذ أن الاتحادات العمالية ، كانت قد بلغت من قوة التنظيم ، ما يمكنها من المطالبة بتحسين أحوال عمالها . وكانت الحركة الاتحادية ، لاتشمل سوى الحرف الراقية ، وهى التى كان أفرادها يتفاخرون بمهاراتهم ، الأمر الذى جعلهم فى مركز أفضل للمساومة من زملائهم الأقل مهارة .

غير أن روحا جديدة أخذت تحوم فى الجو بعد عام ١٨٦٧ . ففى ذلك العام ، قررت جمعية العمال اللندنية ، أن تبدأ سعيها فى سبيل دخول العامل إلى البرلمان . وفى عام ١٨٧٠ قررت الحكومة حق التعليم للجميع ، وفى الفترة بين عامى ١٨٧١ و ١٨٧٦ ، حصلت اتحادات التجارة ، على تحسين فى لوائحها القانونية ؛ وفى الثمانينات ، بدأت تتكون اتحادات العمال غير المهرة . وفوق كل ذلك ، كانت الأزمة الشديدة التى حدثت فى الثمانينات قد سببت متاعب قاسية ، حتى إن العمال المهرة أنفسهم لم تكن أحوالهم مما يبعث على الرضا ، وبدأت تتكون جبهة واحدة تضم جميع الطبقات العاملة . وعندما أعلن عمال الموانىء إضرابهم الشهير فى عام ١٨٨٩ ، إنهالت عليهم المساعدات ، لا من عمال بريطانيا فحسب ، بل من العمال فى جميع أنحاء العالم .

وهكذا نجد أن وجهتى نظر كانتا تسيران جنبا إلى جنب ، إحداهما وجهة تقليدية ، وهى أن العمل يجب أن يكون مقصورا على التنظيم الصناعى ، وأن الاتحادات التجارية ، هى السبيل إلى تحقيق ذلك . أما الوجهة الثانية فكانت نابعة عن إحساس جديد أخذ ينمو (واشترك فيه كثيرون من أعضاء اتحادات العمال غير المهرة) بأن العمال يجب أن يمثلوا فى البرلمان . وفى عام ١٨٩٢ رشح ثمانية من المستقلين عن جميع الأحزاب أنفسهم فى الانتخابات ، نجح منهم اثنان ، كان كير هاردى أحدهما .

العمال فى البرلمان

كان كير هاردى رجلا من الطبقة العاملة . ولد فى عام ١٨٥٦ ، وكان أكبر أبناء أسرة من تسعة أفراد . وشب فى حالة من الفقر لا تكاد توصف ، فى مسكن يتكون من حجرة واحدة ، بالقرب من هوليتاون بمقاطعة لانركشاير . كان الشعور بالبرد ، والجوع ، والإجهاد ، لا يكاد يفارقه ، وقد عمل ساعيا فى جلاسجو ،قبل أن يعمل بالمناجم وهو فى العاشرة من عمره . وقد نشأ كير بروح متوثبة مستقلة ،وكان أمله أن يفعل شيئا يخفف بعض العناء الذى كان يقاسيه التعساء أمثاله . وفى عام١٨٨٦ ، صار سكرتيرا لاتحاد إيرشاير لعمال المناجم ، وفى العام التالى أصدر صحيفة باسم « عامل المنجم » . ثم صار عضوا بارزا فى حزب العمال الأسكتلندى الجديد . وفى عام١٨٩٢ ، رشح نفسه عن دائرة ويستهام الجنوبية . وكما ذكرنا ، نجح كير فى هذه الانتخابات.

كان وصوله إلى مجلس العموم حدثا مثيرا . وبدلا من أن يحاول كير إخفاء ضعة نشأته ، أخذ يتظاهر بها ، وكان دخوله إلى المجلس ، وهو يرتدى قبعة من القماش ، وسط عاصفة من التهليل ، كانت إيذانا ببداية عهد جديد . وفى عام ١٨٩٣ كان هاردى مسئولا إلى حد كبير ، عن تشكيل حزب العمال الاشتراكى المستقل ، وكان هو أول زعيم له . كما حضر أول اجتماعاته ، كل من توم مان وبن تيلت من الاتحادات (التى لعبت دورا كبيرا فى إضراب عمال الموانئ) ، وكذلك برنارد شو الذى مثل الجمعية الفابية الاشتراكية .

وفى البرلمان أصبح هاردى يمثل حزبا من رجل واحد ، لقد تكلم بصوت عال عن حقوق الطبقة العاملة ، وحق التصويت للنساء ، ومنح الحكم الذاتى لأيرلند . وقد فقد مقعده فى عام ١٨٩٥ ، ولكنه انتخب فى السنة التالية عن دائرة مرثير ،

التى استمرت تنتخبه للمدة الباقية من حياته .

كان نشاط هاردى الذى لا يكل فى سبيل القضية الاشتراكية عاملا قويا فى خلق رأى عام جديد . وفى عام ١٨٩٩ كتب مقالا قويا ، بالتعاون مع رامزى ماكدونالد ، لصحيفة « القرن ١٩ » ندد فيه بالتعاون مع حزب الأحرار ، وصرح بأن « نظرية الأحرار ، وقد اهتمت بوجهة نظر رجل الأعمال الناجح ، كانت تفترض بصفة عامة ، أن الرجل الذى يحصل على الحرية السياسية ، لابد وأن يكون حرا اقتصاديا . غير أن التجربة أثبتت أن هذا الرأى أبعد ما يكون عن الواقع ، ولم يجد الأحرار بديلا له » . كان المقال يحمل مغزى كبيرا ، وكان تأثيره واضحا بصفة خاصة على اتحادات التجارة ، التى كانت تعارض منع البرلمان لتنظيم الإضرابات على نطاق واسع . وقد دعت اللجنة المشتركة للاتحادات التجارية إلى عقد مؤتمر « لإيجاد الوسائل الكفيلة بزيادة عدد أعضاء العمال فى البرلمان » . ويعتبر هذا المؤتمر (فبراير ١٩٠٠) الذى أسس « اللجنة البرلمانية العمالية » ، هو البداية الفعلية لحزب العمال .

وكان على الاتحادات التى انضمت إلى تلك اللجنة ، ولم يكن عددها كبيرا ، أن تسهم فى جمع المال اللازم للإنفاق على أعضاء حزب العمال المنتخبين . ومع ذلك فإن اللجنة كانت أبعد ما تكون عن الثراء . ففى عام ١٩٠٠ ، عندما دخل هاردى مجلس العموم ، وليس معه سوى زميل واحد من أعضاء اللجنة ، كان إجمالى النفقات الخاصة بالحملة الانتخابية هو مبلغ ٣٣ جنيها إسترلينيا .

نهضة الحزب

كان حكم « تاف ڤيل » هو العامل الذى غير الموقف . فقد كان قرار المحكمة العليا ومجلس اللوردات ، أن الجمعية المتحدة لعمال السكك الحديدية ، مسئولة عن الأضرار التى حدثت أثناء الإضراب . كان هذا القرار صدمة قوية لجميع الاتحادات التجارية ، التى أدركت أن حركة الإضراب ذاتها باتت مهددة ، وأمكن استمالة عدد كبير منها للانضمام للجنة . وفى الانتخابات العامة التى أجريت عام ١٩٠٦ ، فاز ٢٩ مرشحا عماليا . وهنا عدل الأحرار حكم « تاف ڤيل » ، وغيرت « اللجنة البرلمانية العمالية » اسمها إلى «حزب العمال البرلمانى» ، وانتخب كير هاردى أول رئيس له .

وحتى ذلك الوقت ، لم تكن اتحادات عمال المناجم قد انضمت لهذا الحزب الجديد . كان نفوذها فى بعض المناطق قويا ، لدرجة أنه كان فى استطاعتها ، ضمان انتخاب ممثليها الذين كانوا من الناحية الرسمية أعضاء فى حزب الأحرار — وكان يطلق عليهم اسم « أحرار العمال » . وفى عام ١٩١٠ انضم عمال المناجم إلى حزب العمال ، وأصبح عدد أعضاء الحزب فى البرلمان ٤٢ عضوا . وهنا صارت وحدة الهدف بين حزب العمال والاتحادات التجارية كاملة ، وبقيت كذلك حتى الآن .

كان هناك عاملان يضايقان حزب العمال منذ البداية : الأول أنه لم يكن يبدو أن هناك اختلافا كبيرا بينه وبين حزب الأحرار . بل إن الاختلاف الأساسى بين الاشتراكية (وهى التى تدعو الدولة لإصدار التشريعات على نطاق واسع فيما يختص بالمسائل الاجتماعية) وبين مبدأ ترك الحرية لكل شىء ، وهو المبدأ الذى ينادى به الأحرار ، هذا الاختلاف كان غير ظاهر ، إذ أن الأحرار قد أصدروا فعلا تشريعات تتعلق بالمسائل الاجتماعية ، وكان حزب العمال هو حزب العمل ، سواء أكان هذا العمل اشتراكيا أو لم يكن ، وكان يضم فى صفوفه كثيرا من غير الاشتراكيين . وعلى ذلك ، فبينما كان الأحرار أقوياء ، كان العمال ضعفاء . ولكن بعد الانشقاق الذى حدث بين أسكويث ولويد جورج ، والذى أدى إلى اضمحلال الأحرار ، كان حزب العمال على أهبة الاستعداد للحركة .

أما العامل الثانى ، أو الصعوبة الثانية التى كان يواجهها حزب العمال ، فهى موارده المالية . وقد حقق الحزب انتصارا كبيرا ، عندما أقر الأحرار صرف مرتبات لأعضاء البرلمان . غير أن موضوع مالية حزب العمال واجه هزة من جراء حكم « أوسبرن » فى عام ١٩٠٩ . كان أسبورن ، وهو أحد المسئولين فى الاتحاد ، قد عرض قضيته ضد دفع الضريبة السياسية وكسبها . وهنا تعالت الصيحات ، فقد بات وجود الحزب ذاته مهددا . وقد ظلت الأمور معلقة طيلة أربع سنوات ، إلى أن كان عام ١٩١٣ ، عندما صدر حكم جديد ، يقضى بأن يدفع جميع أعضاء الاتحادات الضريبة ، ما لم يستقيلوا منه ، وهو أمر لم يكن هناك كثيرون لديهم الشجاعة لفعله .

كانت الحرب العالمية الأولى ، صدمة قاسية لكير هاردى . كان يعتقد أن الماركسية الدولية للعمال ، تستطيع أن تحول دون وقوع حرب ، بالدعوة العامة للإضراب الجماعى فى وقت واحد . وزاد اعتلال صحته بسبب هموم الحرب ، وتوفى فى ٢٦ سبتمبر ١٩١٥ . ولكن حزب العمال لم يمت . وبعد الحرب بفترة قصيرة ، فى عام ١٩٢٤ ، صار رامزى ماكدونالد أول رئيس حكومة عمالية فى بريطانيا .

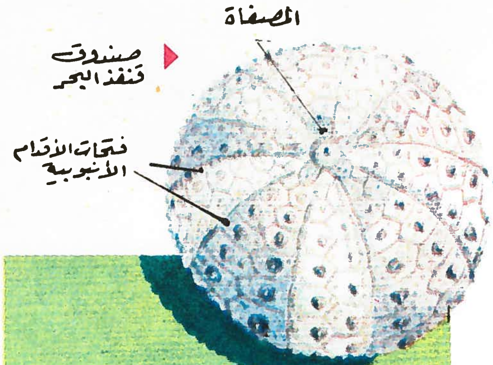
والآن أصبحت تعرف :

١ – متى تأسس حزب العمال المستقل ؟
٢ – ما هى الضريبة السياسية ؟
٣ – من الذى كسب قضية « تاف ڤيل » ؟
٤ – ماذا حدث للحكم فى قضية أوسبورن ؟
٥ – كم كان عدد أعضاء البرلمان من حزب العمال بعد انتخابات عام ١٩٠٦ ؟

كير هاردى يخطب منفعلا فى اجتماع فى ميدان الطرف الأغر ، يدعو فيه إلى تأييد حق التصويت للنساء



قد تكون نهاية السباحة فى الأماكن الاستوائية غير سارة ، إذا وطأت قدماك أشواك قنفذ البحر . ومن جهة أخرى ، قد تطأ قدماك بحذر نجم بحر ، وهو مثل قنفذ البحر ، من قبيلة الجلد شوكيات **Echinodermata** والتى جميعها حيوايات بحرية ؛ ومن أكثرها انتشارا ، نجم البحر ، وقنفذ البحر .



قنافذ البحر ونجوم البحر

الوحيدة التى يتركب «عظمها» من بللورات . وجهازها الدورى غريب أيضا ، لأن جميع عروقها مملوءة بماء بحر ، بدلا من الدم . ويتركب هذا « الجهاز الوعائى المائى » من قناة رئيسية، مكونة من حلقة حول المرئ **Oesophagus** ، تتصل بصفيحة مثقوبة أو مصفاة ، بوساطة أنبوبة أعلى الحيوان ، يندفع الماء خلالها من الخارج . وكذلك يتفرع من الحلقة خمس قنوات ، تمتد منها أنابيب صغيرة ، تؤدى إلى الخارج . وتنتهى هذه الأنابيب بممصات **Suckers** ، وتعرف هذه « بالأقدام الأنبوبية » ، لأنها أعضاء الانتقال عند الحيوان ، فهى تدفع الماء خلال أكياس صغيرة تسمى مجلات **Ampullae** إلى الأقدام الأنبوبية ، مسببة تمددها ، وتنطبق الممصات على السطح الموجودة عليه ، وتنقبض الأقدام الأنبوبية ، وذلك بسحب الماء . وتتعاون مئات من الأقدام الأنبوبية ، فى إحداث الانزلاق إلى الأمام .

وجميع قنافذ البحر ، والكثير من نجوم البحر ، لها على أجسامها العديد من الكلابات ثنائية أو ثلاثية الشعب ، تسمى الملاقط **Pedicellariae** ، والتى تستخدم فى إبعاد الطين أو الرمل عن الجسم ، وفى الإمساك بالفريسة ، والدفاع عن النفس . وللملاقط بعض أنواع قنافذ البحر الاستوائية غدد سامة ، ولذلك تعتبر أسلحة فتاكة .



ممص فى قمة قدم أنبوبية (مكبر)



طرف ملقط ثلاثى الشعب (مكبر)

نجوم البحر

نجوم البحر (طائفة النجميات **Class Asteroidea**) ، ذات شكل نجمى تقليدى غالبا ، ذو خمس أشعات ، وقد يكون للبعض أكثر . ويوجد الفم ، كما فى قنفذ البحر ، فى المركز من السطح السفلى ، وتوجد المصفاة على السطح العلوى . وتوجد أقدامها الأنبوبية فى ميازيب مفتوحة ، تمتد على السطح السفلى لكل شعاع . ويتكون هيكلها من صفائح أو قضبان تحت الجلد ، ولكنها مرنه ، وليست صلبة ، على عكس تلك التى فى قنافذ البحر .

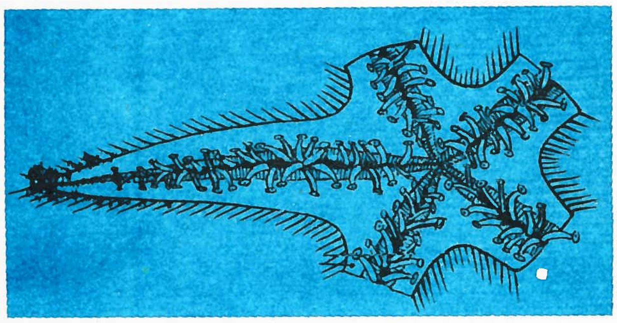
هل تعلم ؟

١ – يجرى ماء البحر ، وليس الدم ، فى عروق قنافذ البحر ونجوم البحر .

٢ – قنافذ البحر ونجوم البحر ، هى الحيوانات الوحيدة التى تشبه العجلة ، ولها ٥ أذرع .

٣ – إذا قطع نجم بحر إلى نصفين ، فإن كل نصف ينمو إلى نجم آخر .

٤ – عندما يأكل نجم بحر ، بلح بحر ، فإنه بالممارسة يقلب نفسه داخله إلى الخارج



جزء من السطح السفلى لنجم بحر ، يبين موضع الأقدام الأنبوبية

صفات أخرى

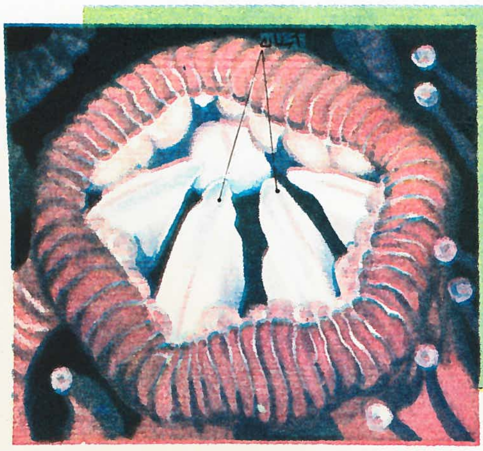
يتركب هيكل قنافذ البحر **Sea-urchins** ، ونجوم البحر **Starfishes** من صفائح من كربونات الكالسيوم أو الطباشير ، مدفونة فى الجلد . وكل صفيحة عبارة عن بللورة كاملة من المعدن . والجلدشوكيات هى الحيوانات

قنافذ البحر

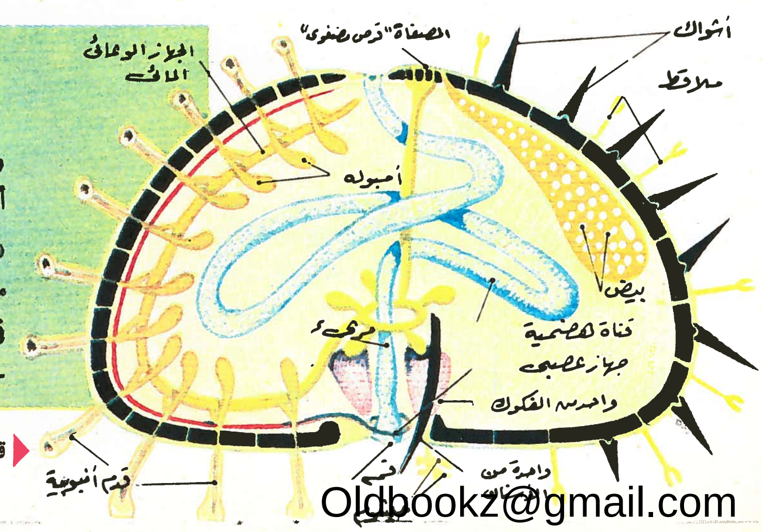
قنافذ البحر (طائفة القنفذيات **Class Echinoidea**) ذات شكل كروى إلى حد ما ، أو قد تكون منبسطة مثل القرص أو البسكويت . وبعض أنواع قنافذ البحر القرصية ، ذات تماثل جانبى ، على الرغم من وجود الخمس أشعات ، وتغلف أجسامها صدفة من صفائح طباشيرية صلبة ، توجد تحت الجلد ، ومغطاة أحياناً بأشواك ضخمة سميكة ، وأحياناً دقيقة مثل الشعر الخشن أو السفايات . والصفائح المكونة للصدفة ، على هيئة ١٠ أعمدة مزدوجة ، خمسة منها لها فتحات للأقدام الأنبوبية .

الفم

يوجد الفم فى قنفذ البحر على الجهة السفلية . ويوجد تركيب غريب داخله يسمى « مشكاة أرسطو **Aristotle's Lantern** » ، يتكون من خمسة « فكوك » معقدة ، متصلة كلها ببعضها بعضاً ، مكونة شكلا مخروطياً ، ولكل فك سن حادة فى طرفه السفلى ، ويمكن رؤية أطراف الأسنان خلال الفم .

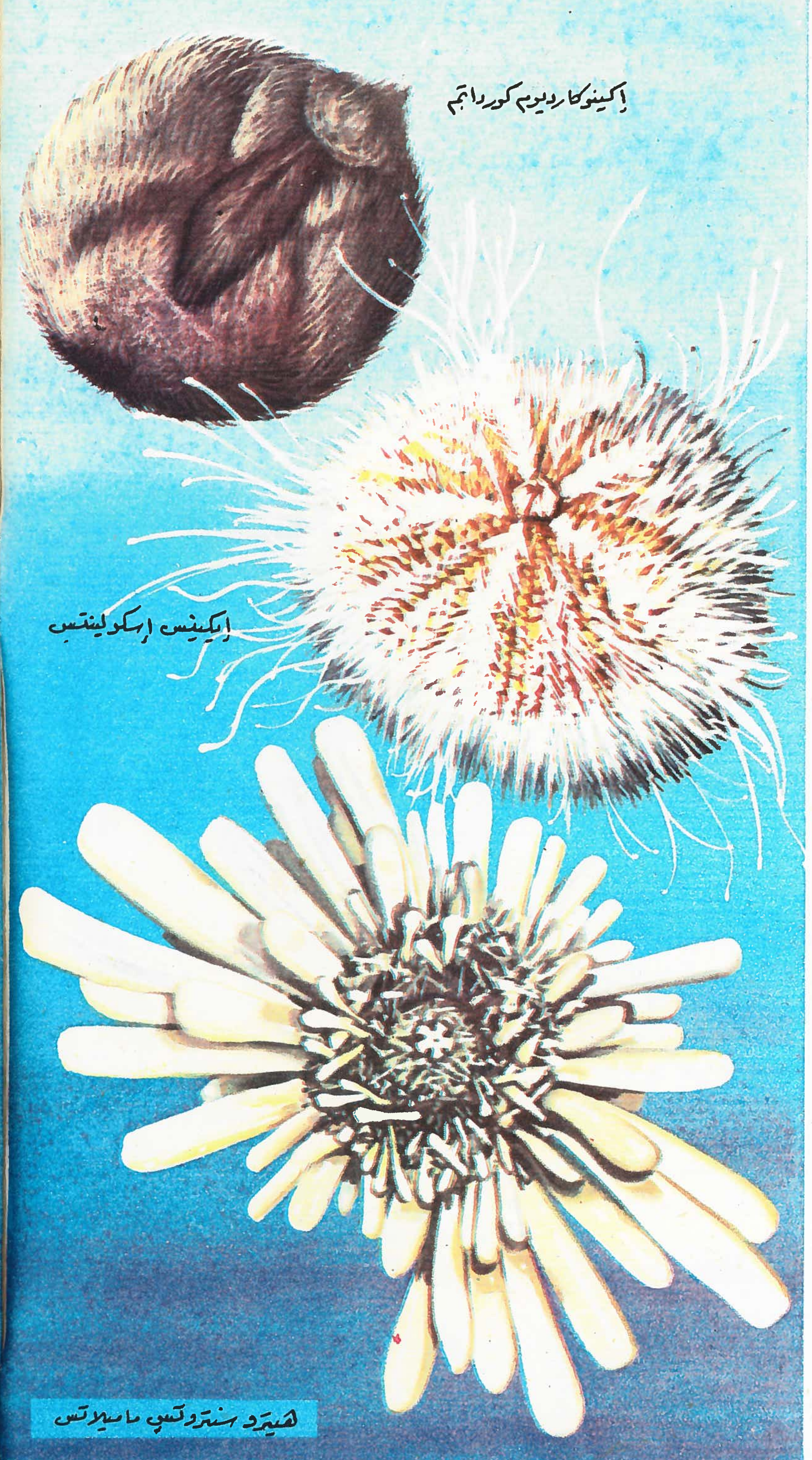


فم قنفذ البحر

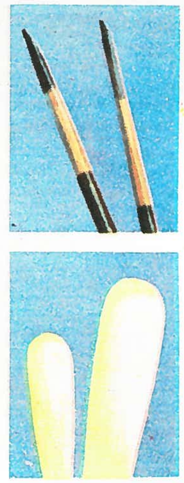


قطاع تخطيطى لقنفذ البحر

قنافذ البحر



الأشـــواك



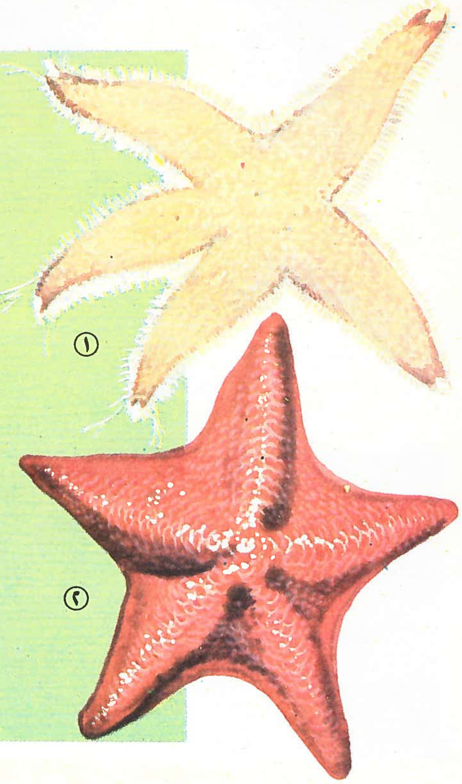
تنتشر قنافذ البحر ذات الأشواك الطويلة السوداء ، فى البحار الدافئة ، حيث توجد صخور أو مرجان . وهذه الأشواك حادة ، وسهلة الفرز فى الجلد ، إذا مرر الإنسان يده عليها ، وغالبا ما تنكسر ، تاركة أطرافها فى اللحم . ونظرا لأنها مسننة ، فإنه يصعب إخراجها .

وأشواك بعض الأنواع سميكة غير حادة ، وإذا انكسرت ، فإن الكسر يكون على هيئة أسطح مستوية ، تبين أن كل شوكة تتكون من بللورة كاملة من الكالسيت ، أو كربونات الكلسيوم .

نوعان مختلفان من الأشواك – حادة أعلى ، سميكة غير حادة (أسفل) – توجد على قنافذ البحر

تماثل شعاعى

إن جسم معظم الحيوانات ، ومن بينها الإنسان ، مبنى على أساس تناظر جانبى ، يمكن تقسيمه إلى نصفين متطابقين إلى حد ما ، أيمن وأيسر . والجلدشوكيات شعاعية التماثل غالبا ، أجزاؤها مرتبة حول محور مركزى ، مثل أشعة العجلة ، أو بتلات معظم الأزهار . والعدد العادى للأشعة خمسة ، وهذا واضح فى قنفذ البحر المبين أعلاه ، وفى معظم نجوم البحر على الصفحتين التاليتين . ولايشاركها فى هذا التماثل الخماسى أى حيوان آخر .



① – ليوديا سيلياريس *Luidia ciliaris* ، نجم بحر بأذرع مدببة منبسطة .

② – باتيريا مينياتا *Patiria miniata* ؛ نوع ذو أذرع مستديرة .

كل قطعة نجم بحر جديد

يفترس نجم البحر ، الرخويات **Molluscs** من مختلف الأنواع ، ويعتبر آفة بالنسبة لأماكن تربية المحار ، وأحيانا يقطعها الصيادون ، عند الإمساك بها إلى نصفين ، ويلقونها ثانيا فى البحر ، على أمل قتلها . ولكن هذه الطريقة خاطئة للتخلص من نجم البحر ، لأن كل جزء سينمو إلى حيوان جديد غالبا . وفى بعض الأنواع ، ينمو كل طرف أو شعاع مقطوع ، ويتجدد مكونا نجم بحر جديدا .

حيوانات مفترسة

نجوم البحر حيوانات مفترسة ، تقتل أنواعاً أخرى من الحيوانات ، لتتغذى عليها ، وأحب ضحاياها ، الرخويات مثل بلح البحر والجندفلى . ويفصل نجم البحر نصفى الحيوان الرخوى عن بعضهما بعضاً ، ويخرج معدته من خلال الفم ، ويهضم جسم ضحيته .

استيريس يفترس بلح البحر



مبين أعلاه ثلاثة أنواع من قنافذ البحر ، وعلى الصفحة اليمنى خمسة أنواع لنجم البحر .

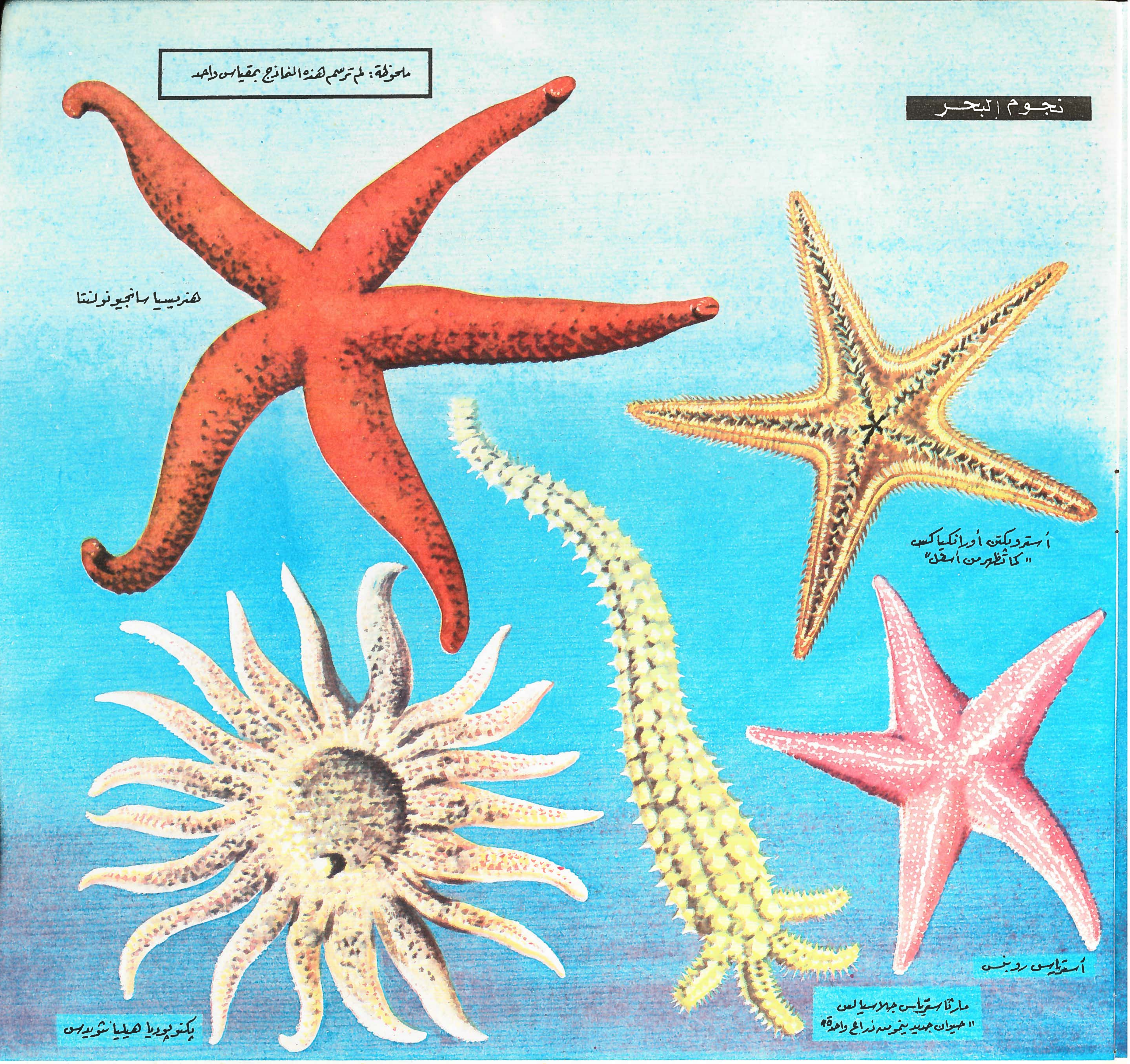
إيكينوكارديم كورداتم *Echinocardium cordatum* : نوع ذو تناظر جانبى ، يسمى أحياناً « القنفذ القلب » ، بسبب شكله ، وأشواكه دقيقة مثل السفايات . وينتشر على الشواطئ الرملية ، حيث يحفر لعمق ٧٥ سم تقريباً . وغالباً ما تكتسح الأصداف الفارغة ؛ وهى بيضاء ، وغالباً ما تفقد أشواكها .

إيكينس إيسكولنتس *Echinus esculentus* : قنفذ البحر العادى . وينتشر هذا النوع على شواطئ بريطانيا ، ويجمع فى بلاد البحر المتوسط ، ويستخدم كغذاء .

هيتروسنتروتس ماميلاتس *Heterocentrotus maimillatus* : القنفذ قلم الأردواز . وهو نوع أشواكه سميكة ، ويعيش فى المحيط الهادى والمحيط الهندى .

أستروبكتين أورانكياكس *Astropecten auranciacus* : نجم بحر من منطقة البحر المتوسط ،

نجوم البحر



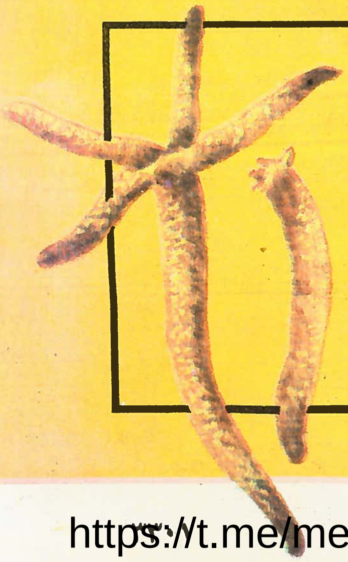
له أسنان تشبه المشط ، أو أشواك على طول حواف أذرعه . ومبين هنا وهو مقلوب أعلاه إلى أسفل ، ويمكن رؤية أقدامة الأنبوبيه ، فى الميازيب التى تمتد على طول كل ذراع .

أستيريس روبنس *Asterias rubens* : نجم البحر العادى . وتنتمى معظم الأنواع التى يقذفها البحر ، إلى هذا النوع . ويتدرج لونه من البرتقالى إلى البنفسجى .

هنريسيا سانجيونولنتا *Henricia sanguinolenta* : نوع جذاب جداً ، ذو لون أحمر جميل . وينتشر بالتساوى على جانبى المحيط الأطلنطى ، ويعيش فى المياه العميقة والضحلة على السواء .

مارثاستيريس جلاسياليس *Marthasterias glacialis* : نجم البحر الشوكى . نوع لونه أخضر باهت ، أو يميل إلى الاصفرار ، غالباً ما يصل طوله من جنب إلى آخر من ٢٠ سنتيمتراً إلى ٣٠ سنتيمتراً ، وجسمه لين ، مغطى بعقد وأشواك . إذا أمسك به ، فإنه غالباً ما يقذف أذرعه . وقد ينمو من قاعدة كل ذراع ، أربع أذرع جديدة ، وبذلك يتكون نجم بحر جديد . والمبين أعلاه فى بداية هذه العملية .

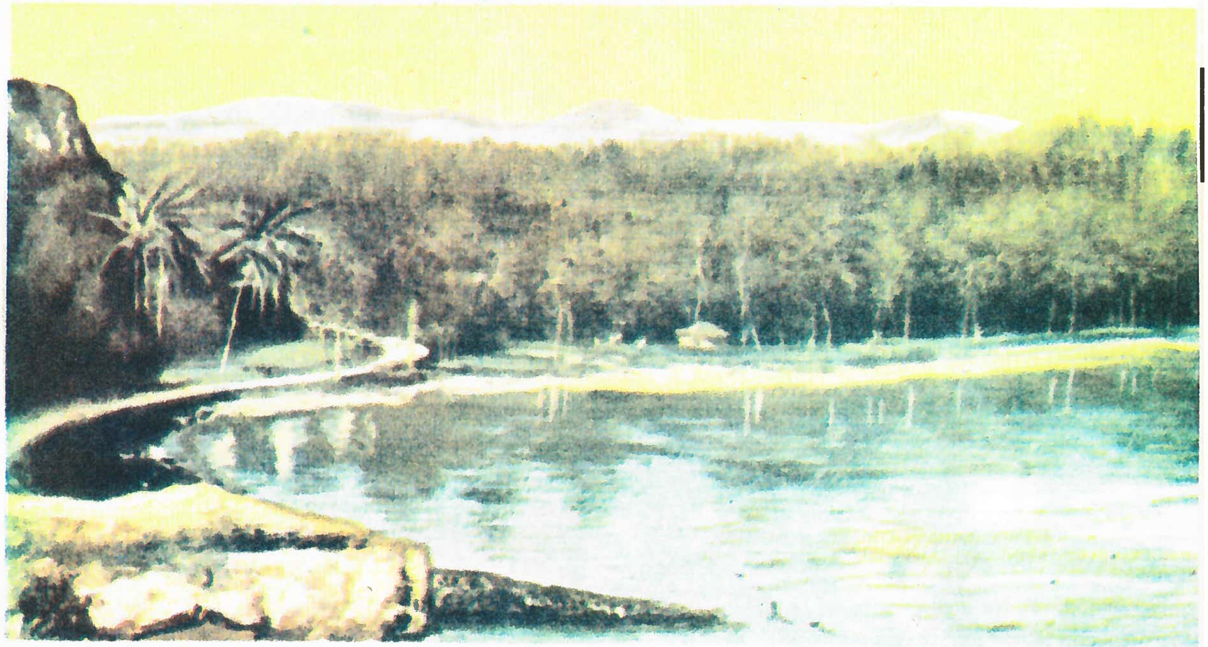
پيكنوپوديا هيليانثويدس *Pycnopodia helianthoides* : نجم بحر ضخم جداً ، يوجد على شواطئ المحيط الهادىء الأمريكية ، له من ١٩ — ٢٤ ذراعاً ، وقد ينمو عرضاً إلى ٦٠ سنتيمتراً .



نجم البحر المذنب

بالإضافة إلى نجم البحر مارثا ستيريس جلاسياليس (المبين أعلاه) ، هناك أنواع أخرى ، لها القدرة على تجديد حيوان كامل من ذراع مقطوعة . وفى الأطوار الأولى لهذه العملية ، يبدو الحيوان كأنه نجم مذنب إلى حد ما .

موريشـــــــيوس



خليج الكاب ، فى جنوب موريشيوس

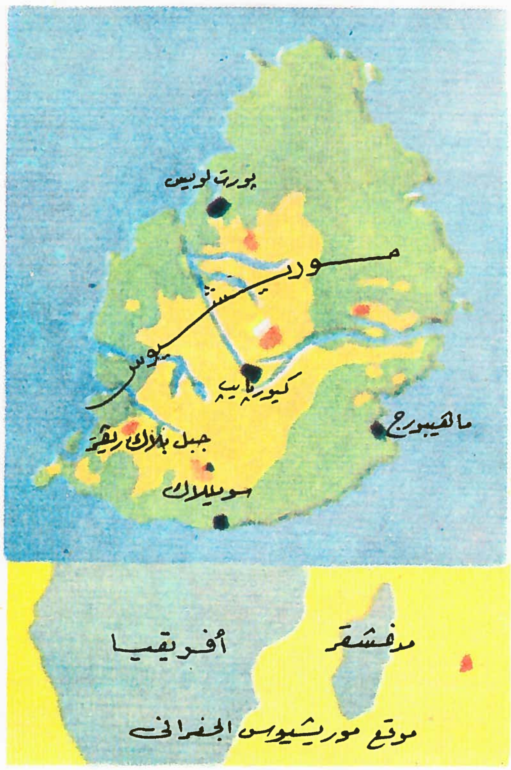
جزيرة موريشيوس **Mauritius** مستعمرة بريطانية ضئيلة، تحتل موقعا منعزلا وسط المحيط الهندى . والآن، والممتلكات البريطانية المستعمرة (بفتح الميم) تختفى بمعدل كبير ، وعلى عجل ، فلابد لنا من وقفة سريعة ، لنعلم شيئا عن هذه الجزيرة التى حصلت على استقلالها فى نطاق الكومنولث فى مارس ١٩٦٨ ، بعد حوادث الشغب والاضطرابات التى سادتها فى شهر ينـاير سنة ١٩٦٨ .

كيف أصبحت موريشيوس من الممتلكات البريطانية؟ لقد زار العرب والمالاويون الجزيرة فى العصور الوسطى غالبا، كما زارها البحارة البرتغاليون فى القرن السادس عشر. لكن البرتغاليين لم يستقر بهم المقام فى الجزيرة ، إذ أن الهولنديين كانوا الأوائل بين الأوربيين ، الذين اتخذوا لأنفسهم أملاكا بها عام ١٥٩٨ ، وأطلقوا على الجزيرة اسم « موريشيوس » نسبة إلى حاكمهم ، الأمير موريس من ناسو **Prince Maurice of Nassau** ، ثم أصبحت بعد ذلك أحـد الموانىء التى تحتاج لها الرحلات المتوجهة إلى جزائر الهند الشرقية .

لم يكن هناك أبدا ، أكثر من بضع مئات من المقيمين الهولنديين ؛ وفى عام ١٧٠٠ ، غادروا الجزيرة عن بكرة أبيهم . إلا أنهم خلال فترة بقائهم القصيرة فى موريشيوس، رادوا غابات الأبنوس ، كما أنهم جلبوا إليها قصب السكر ، والقطن ، والحيوانات الأليفة ، والغزلان . وكان جلب قصب السكر أبلغ الأحداث أهمية فى تاريخ موريشيوس ، إذ أصبح قصب السكر ، أساس الاقتصاد فى الجزيرة ، وظل كذلك حتى الآن .

ولدى اكتشاف الأوروپيين لموريشيوس ، بادىء ذى بدء ، لم يكن بها سكان أصليون . وكما رأينا ، لم يترك الهولنديون سوى طابع ضئيل على الجزيرة ؛ ولقد ترك الأمر للفرنسيين فى القرن الثالث عشر ، ليطبعوا موريشيوس بشخصيتهم ، وليحولوا الجزيرة إلى بقعة من فرنسا خارج الوطن ، ساحرة مزدهرة .

أعلن الفرنسيون ملكيتهم لموريشيوس عام ١٧١٥ ، وبدلوا اسمها إلى « جزيرة فرنسا » **Ile de France** ، واضطلعت بحكمها « شركة شرق الهند الفرنسية » حتى سنة ١٧٦٧ ، حين انطوت تحت السيطرة المباشرة للتاج الفرنسى . وبذل حاكم اسمه « ماهى دى لابوردونى» ما فاق به كل من عداه ، ليحول موريشيوس إلى مستعمرة فرنسية قوية ، مزدهرة ؛ فجعل من زراعة القصب



فوق : خريطة موريشيوس الطبيعية

تحت : موقعها الجغرافى

الصناعة الرئيسية ، كما أنه زرع القطن ونبات صبغة النيلة أيضا . وخلال تلك الأعوام ، نما مجتمع متعدد الأجناس ، يضم المقيمين الفرنسيين وعبيدهم الأفريقيين ، وانضم إليهم مؤخرا العمال الهنود فى أيام البريطانيين .

وقد استخدم الفرنسيون موريشيوس كقاعدة للتضييق على السفن البريطانية القادمة من الهند ، أثناء الحروب النابوليونية . ولذا استولى البريطانيون على الجزيرة عام ١٨١٠ . وبموجب معاهدة باريس سنة ١٨١٤ ، تخلت فرنسا عن « جزيرة فرنسا » لبريطانيا ، وتغير اسمها ليعود فيصبح « موريشيوس » . واتفق فى الوقت ذاته ، على أن تحتفظ الجزيرة بقوانينها القديمة ، وعاداتها ، ولغتها ، ودينها ، وهذا هو علة بقاء موريشيوس إلى

شارع نمطى كما يبدو فى روزهيل





شلالات « روتشيستر »

اليوم ، فرنسية الشخصية إلى حد كبير .

وفى عام ١٨٣٣ فكت رقاب العبيد ، وجلب العمال من الهند ، ليعملوا فى حقول قصب السكر . وبلغت آنذاك صادرات السكر إلى بريطانيا ٣٤ ألف طن فى العام .

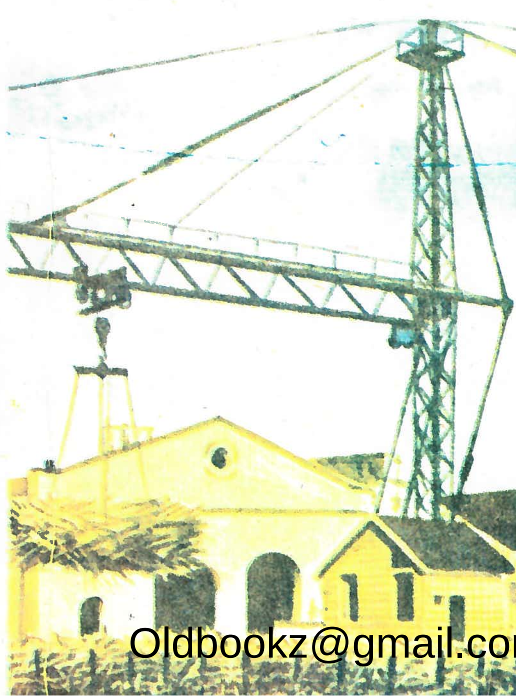
ولقد عانت موريشيوس من عدة نكبات ، ففى عام ١٨٥٤ فتك وباء الكوليرا بنحو ١٧ ألف مواطن ، وفى عام ١٨٦٦ قضى ٣٠ ألف مواطن نحبهم من الملاريا . كما أطاحت الأعاصير العنيفة بموريشيوس فى أوقات مختلفة ؛ تلك الأعاصير التى أدت إلى خسائر فادحة ، وجعلت الآلاف من الشعب بلا مأوى .

كيف تبدو الجزيرة؟

موريشيوس جزيرة صغيرة مساحتها ١٨٤٣ كيلومترا مربعا ، حوالى مساحة سارى Surrey ، وتقع فى المحيط الهندى ، على بعد حوالى ٢٢٤٠ كيلومترا من ساحل أفريقيا الشرقى ، و ٨٠٠ كيلو متر شرق مدغشقر . وهى من أصل بركانى ، تحيط بها الشعب المرجانية ، التى أدت إلى صعوبة الاقتراب من الموانىء .

وقد جعلت الجبال من موريشيوس جزيرة تخلب الأنظار ، فثمة ثلاث سلاسل جبال رئيسية ، ذراويها صخرية ، أعلاها جبل النهر الأسود (ارتفاعه ٩٠٣ أمتار) . وهناك العديد من الأنهار الصغيرة ، والتى تزيد على الجداول قليلا فى فصل الجفاف ، لكنها تصبح سيولا هادرة فى الفصل الرطيب . والنهر الرئيسى هو « جراند ريفييرا Grande Riviera » ، والذى يمتد مجراه حوالى ١٦ كيلومترا . وتغطى حقول قصب السكر معظم الجزيرة ، أما الساحل ، فأشجار جوز الهند تزركشه .

رفع قصب السكر من الجرارات إلى داخل المعاصر



النبات والحيوان

لدى بدء وصول الأوروبيين إلى موريشيوس ، كانت الغابات تغطى معظم الجزيرة ، لكن المقيمين — الهولنديين ، فالفرنسيين ، ثم البريطانيين — واحدا بعد الآخر ، دمروا أشجارها ، التى لم يبق منها الآن سوى شظايا قليلة من الغابات الأصلية . بيد أن ومازال فى الوسع ، العثور على خمسة أنواع مختلفة من الأبنوس .

وفى موريشيوس أنواع شتى عديدة من الثمار ، كما صدر إليها كثير من الجذور والخضروات الأوروبية .

أما الحيوانات الوحيدة التى كانت تعيش فى الجزيرة لدى بدء وصول الأوروبيين ، فنوعان من الخفافيش ، وبعض الزواحف والطيور . وقد جلب البرتغاليون إليها قرودا ، وماعزا ، وفئرانا . كما جلب الهولنديون « غزال السامبر » . وانقرضت أنواع شتى عديدة من الطيور ، نتيجة لإزالة الغابات ، كان أكثرها شهرة طائر « الدودو Dodo » ، الذى عكف كل من الإنسان والخنزير البرى — الذى أدخل إلى البلاد — على صيده . وفى عام ١٦٨١ انقرض طائر الدودو .

السكان

موريشيوس واحدة من أكثر البقاع ازدحاما بالسكان فى العالم ، فيها حوالى ٣٢٧ نفسا فى الكيلومتر المربع . وتعداد سكانها ٨٢٥,٦٩٠ نسمة (١٩٧٣) .

وفى الجزيرة سكان من عناصر وأديان شتى ، يصعب — فى البلاد الفقيرة — أن يظلوا جميعا أحياء معا دون إضرار بعضهم بعضا . وحتى وصول العمال الهنود عام ١٨٣٣ ، كان السكان جميعهم يتكونون من سلالات المقيمين البيض ، وعبيدهم الأفريقيين الذين جلبوهم . أما الآن فقد فاق كثيرا الموريشيون ذوو الأصل الهندى ، فى العدد أولئك الذين من أصل أوروبى وأفريقى ، بل إن هناك اليوم جماعات صينية كبيرة تماماً .

وإليك كيف ينقسم السكان بالتقريب :

	النسبة المئوية
السكان عموما (أوروبيون ، وأفريقيون ، وخليط)	٢٩
الموريشيون الهنود (المهاجرون من الهند وسلالاتهم)	٦٧
الصينيون	٤
	١٠٠

واللغات الرسمية هى الإنجليزية والفرنسية ، بالرغم من أن الحديث بالفرنسية أكثر انتشارا . أما اللهجة المحلية فهى الكريول Creole ، لكنها لا تكتب .
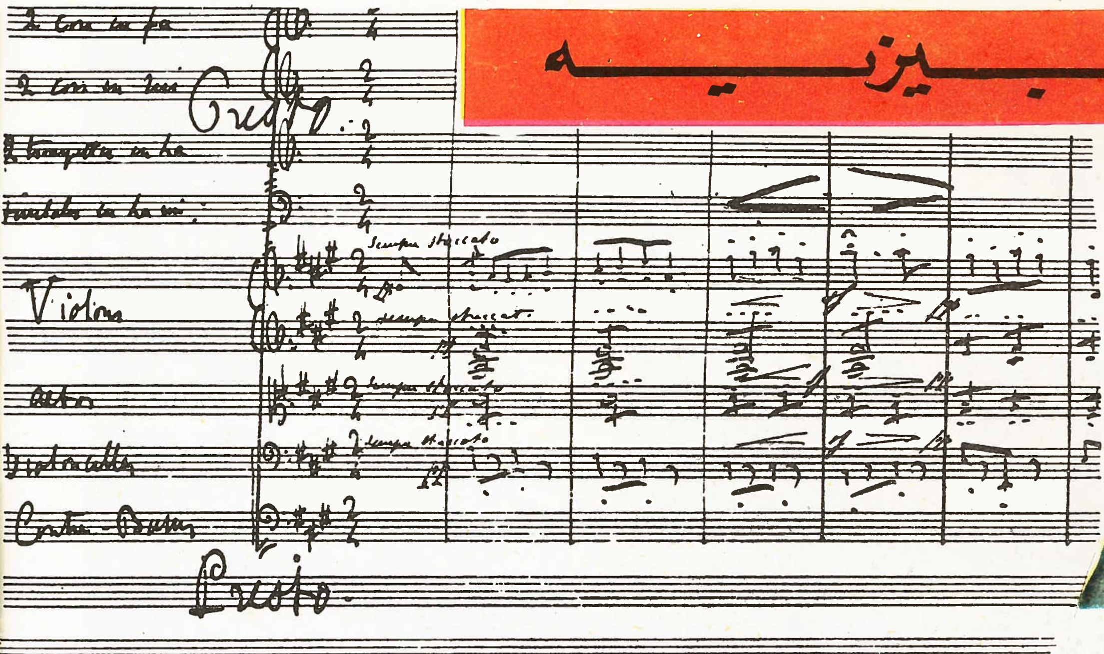
المدن

تقع العاصمة «پورت لويس» (سكانها ١٤١,٠٠٠) ، على الجانب الشمالى الغربى من الجزيرة ، على رأس مرفأ رائع . والمدن الهامة الأخرى ، هى بو باسان Beau Bassin أى الحوض الجميل ، روز هيل Rose Hill (٧٥,٠٠٠ نسمة) ، وكيور پايپ Curepipe (٥٣,٠٠٠ نسمة) ، وكاتربورن Quatre Bornes (٢١,٥٠٠ نسمة) .

أم وطفلها من كريول



چـــــورچ بـــيزيـــه





إلى اليسار : مستخرج من مخطوط بيزيه « لعبة أطفال »
إلى اليمين : چورچ بيزيه

يشتهر چـــورچ بيزيه Georges Bizet ، أكثر ما يشتهر به ، بأوپراه كارمن Carmen ، وبقصتها وموسيقاها الحـافلة بالدفء والعاطفة الأسپانية . ومع ذلك فإن أسپانيا لم تكن سوى بلد من البلاد التى « زارها » فى موسيقاه ، فأوپراته تشمل « صيادو اللؤلؤ The Pearl Fishers » ، وتدور أحداثها فى سرى لانكا « سيلان » ، و « جميلة D'amileh » ، وتدور أحداثها فى الشرق الأقصى ، ثم « إيڤان الرهيب Ivan the Terrible » فى روسيا ، و « فتاة پيرث الجميلة The Fair Maid of Perth » ، فى سكتلند . والواقع أن بيزيه كان فرنسيا – والأكثر من ذلك ، أنه لم يغادر فرنسا مرة واحدة بعد أيام دراسته .

كانت حياته قصيرة الأجل ، فقد ولد فى عام ١٨٣٨ وتوفى فى عام ١٨٧٥ ، وهو بعد فى السابعة والثلاثين من عمره . ولـكنه ، مثله فى ذلك كمثل غيره من المؤلفين الموسيقيين الذين ماتوا فى شبابهم – ومن أشهرهم موزار Mozart ، ومندلسون Mendelssohn – كان قد بدأ مبكرا . فقد التحق وهو فى التاسعة بمعهد الموسيقى فى پاريس (الكونسرڤاتوار) لدراسة البيـانو ، والكونترپوينت ، والتأليف الموسيقى . وفى العام التالى ، ١٨٤٩ ، حصل على أولى جوائزه . وفى عام ١٨٥١ ، نال الجائزة الثانية فى العزف على البيانو ، ثم الجائزة الأولى فى عام ١٨٥٢ . وفى عامى ١٨٥٤ و١٨٥٥ نال الجائزتين الثانية والأولى على التوالى فى كتابة الموسيقى التتابعية Fugue-writing والعزف على الأرغن .

وفى عام ١٨٥٦ اشترك فى أهم مسابقات فرنسا فى التأليف الموسيقى ، والتى كانت جائزتها تعرف باسم «جائزة روما» ، وكان ترتيبه الثانى بين الفائزين . وفى عام ١٨٥٧ ، وكان فى التاسعة عشرة ، فاز بتلك الجائزة .

سلسلة من الفشل

كانت تلك الجائزة هى بداية حياته الفنية كمؤلف موسيقى ، وتخول للفائز بهـا السفر إلى روما ، والإقامة فى الأكاديمية الفرنسية بهـا لمدة عامين ، للدراسة ، والتأليف والموسيقى . كما أنها تخول للفائز عاما ثالثا يقضيه بألمـانيا . غير أن بيزيه كان قد أحب إيطاليا ، وتمكن من قضاء العام الثالث فيها ، إلى أن عاد إلى پاريس فى عام ١٨٦٠ .

كانت سنه عند ذاك الثانية والعشرين ، وكان ضعيف البصر ، بادى النشاط ، وإن لم يكن قوى البنية . وهنا كان بيزيه على أهبة الاستعداد للبدء فى إنتاج تلك السلسلة من الأوپرات التى حفل بها إنتاجه الموسيقى . لم يكن بيزيه عميق التفكير ، سواء فى النواحى العامة أو الموسيقية ، ولكنه كان يعتمد على أسلوبه البديع اعتمادا متزايدا .

وعندما عاد بيزيه من روما ، واجهته مشكلة كسب معاشه ، واضطر للإنتاج التجارى ، وهو الذى كان الملجأ الأخير لكثير من المؤلفين الموسيقيين . وفى أثناء إقامته فى روما ، كان قد كتب عدة مؤلفات ، واستمر فى التأليف بعد عودته ، إلى أن واتاه الحظ فى عام ١٨٦٢ ، عندما كلفه المسرح الغنائى فى پاريس ، كتابة أولى أوپراته الطويلة : « صيادو اللؤلؤ » . ومع أن هذه الأوپرا كانت محل إعجاب بعض الناس ، ومنهم بيرليوز Berlioz ، إلا أن الصحافة لم تهتم بها ، ولم يطل عرضها أكثر من ١٨ ليلة ، وكانت حوادث هذه الأوپرا تدور فى سرى لانكا « سيلان » .

وفى الوقت الذى بدأ فيه بيزيه كتابة أوپراه التالية ، كان قد أصبح من أشد المعجبين بڤردى Verdi ، الذى كان نجمه فى صعود كمؤلف أوپرات إيطالى . ومهما يكن من أمر ، فإن « إيڤان الرهيب » لم تنجح فى تحقيق آماله ، ورفضها المسرح الغنائى فى عام ١٨٦٥ (كان عليها أن تنتظر حتى عام ١٩٥١ لتعرض لأول مرة) .

وبالرغم من ذلك ، فإن المسرح الغنائى كلفه مرة ثانية بأوپرا جديدة ، وكانت أوپرا « فتاة پيرث الجميلة » ، التى استغرقت كتابتها ستة شهور ، وأخرجت فى ديسمبر ١٨٦٧ . كان بيزيه نفسه فخورا بعمله ، ولكن مصير هذه الأوپرا ، لم يكن بأسعد حالا من مصير «صيادو اللؤلؤ» . وقد كان بيزيه يعجب دائما بموزار وروسينى Rossini ، ولم يكن يخشى الاقتباس منهما . وكان مما خفف من وقع الصدمة



مشهد غريب من الفصل الثانى من أوپرا « صيادو اللؤلؤ »

عليه ، أنه بدأ فى ذلك الوقت يقع فى غرام چينيڤييف هاليڤى ، وهى ابنة أحد أساتذته السابقين فى معهد الموسيقى ، وتزوجها فى عام ١٨٦٩ .

وفى نفس الوقت، كانت هناك أوپرات أخرى فى طريقها للظهور، ولو أن واحدة فقط منها هى التى استكملت — جريزيليديس Grisélidis — فى عام١٨٧١ . وحتى هذه الأوپرا لم تصل إلى المسرح، بحجة أن إخراجها سيتكلف كثيراً .

الإحساس بقرب النهاية

كان بيزيه فى ذلك الوقت ، يقترب من نهاية حياته ، وفى عام ١٨٧٢ بدأ آخر مراحله وأحسنها . كان يبدو أنه هو نفسه يشعر ، بطريقة ما ، بأنه لم يعد أمامه متسع من الوقت ، إذ أنه بعد ذلك بقليل ، فى عام ١٨٧٣ — وهو لما يجاوز الخامسة والثلاثين من عمره — كتب يقول : «يجب أن أواصل الكتابة. إن الوقت يمضى ، ويجب ألا نودع هذا العالم ، قبل أن نفرغ كل ما فى نفوسنا » .

ومع أن بيزيه فى ذلك الوقت ، كان قد بدأ يعثر ، ولأول مرة ، على أسلوب مبتكر تماما ، إلا أن النجاح ظل مجافيا له . لقد اعترف بعض النقاد بأن أوپراه « جميلة » ، التى كانت تعتمد على قصة ألفريد دى موسيه Alfred de Musset الشرقية « مأمونة » ، تعتبر تقدما كبيرا بالنسبة لأعماله السابقة . ولكن « جميلة » لم تعمر أكثر من أربعة عروض فى شهر مايو ١٨٧٢ . وكان عمله التالى ، هو الموسيقى التصويرية لمسرحية ألفونس دوديه Alphonse Daudet « الأرليزيين L'Arlésienne » . وبالرغم من أن هذا العمل يعتبر ، من الناحية الموسيقية ، خطوة أخرى كبيرة فى طريق التقدم — لا تزال بعض مقاطعها الموسيقية الأوركسترية تعزف حتى اليوم — إلا أن إخراجها كان فشلا جديدا .

كارمن والنهاية

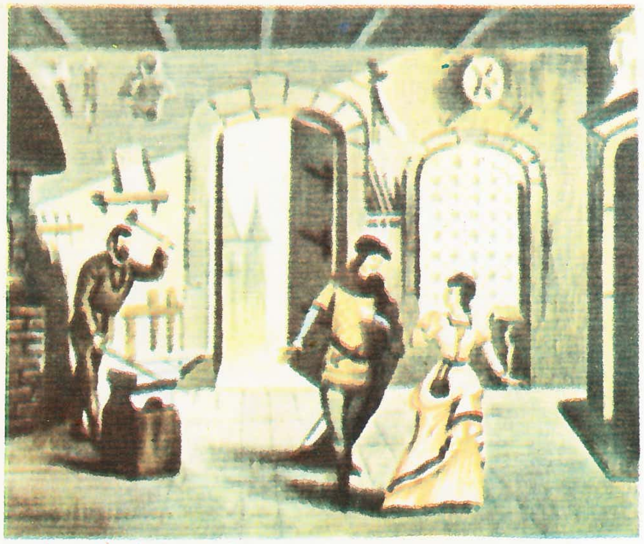
كانت هناك أوپرا أخرى فى طريقها للظهور . غير أن بيزيه كان لديه أولا مشروعان يسعى لإتمامهما . ففى عام ١٨٧٣، أصدر صورة موسيقية للبيانو بمصاحبة الكمان اسمها «لعبة أطفال» Jeux d'Enfants . ومع أن هذه القطعة لا تعتبر عملا كبيرا ، إلا أنها كانت جذابة وناجحة ، وقد كون منها بيزيه خمسة مقاطع للأوركسترا . وفى العام التالى ، أصدر قطعة شعرية منغمة اسمها «الوطن Patrie»، وكانت محاولة منه لاستخدام الأسلوب الرومانتيكى العظيم ، وهو أسلوب لم يكن مناسبا لبيزيه إطلاقا ، ولذلك فإنها لم تنجح تماما .

غير أن بيزيه كان فى ذلك الوقت ، قد شغل بآخر وأعظم أعماله ، وكان ذلك هو أوپرا « كارمن » ، وهى الأوپرا الوحيدة التى لا تزال تعرض حتى الآن ، والتى تقوم عليها كل شهرته . ومن النادر أن نجد أحدا لا يعرف منها على الأقل أغنية « مصارع الثيران » . كانت الأوپرا تقوم على قصة من تأليف پروسپير ميريميه Prosper Mérimée ، مليئة بالتنوع والعاطفة ، وبالرغم من أنها وقت ظهورها لم تحظ من النجاح بأكثر مما حظيت به سابقاتها ، إلا أنها شقت طريقها إلى جميع أنحاء العالم .

وبعد ثلاثة شهور من الليلة الأولى لعرض « كارمن» ، مرض بيزيه . وفى شهر يونية ١٨٧٥ ، وهو فى السابعة والثلاثين من عمره ، لفظ آخر أنفاسه ، وهو فى أوج عظمته . ومن المحتمل أن يكون السبب فى وفاته ، هو إصابته بنوبة قلبيــة ، فلم يكن بيزيه يتمتع بصحة جيدة فى أى وقت مضى ، وزاد على ذلك إجهاد نفسه فى العمل .



مدام جالى — ماريبه فى دور « كارمن »



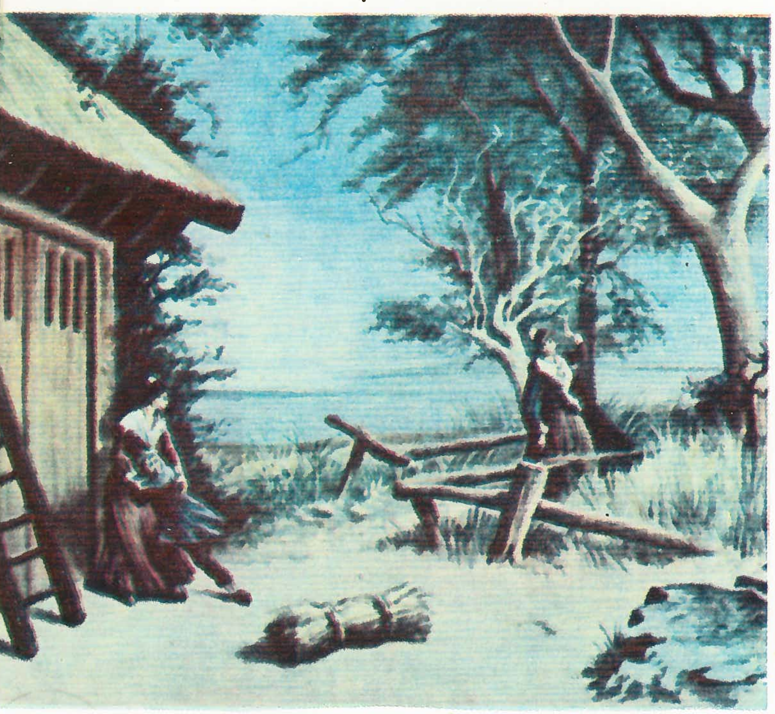
مشهد من الفصل الأول من أوپرا « فتاة پيرت الجميلة »

قصــة كارمــن

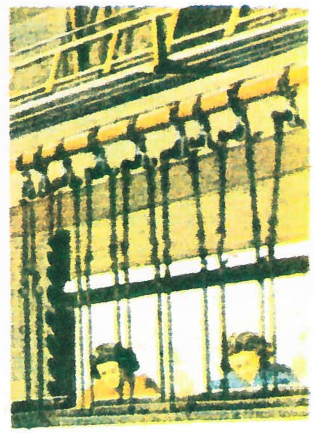
كارمن فتاة غجرية ، تعمل فى مصنع سجائر فى أشبيلية . وفى الفصل الأول ، تقوم كارمن بطعن فتاة أخرى فى عراك نشب بينهما خارج المصنع ، فيقبض عليها بعض الجنود . ولكن الرقيب چوزيه ، الذى كان يغازلها من قبل ، يساعدها على الهرب . وتدور حوادث الفصل الثانى فى حانة ، حيث تقابل كارمن مصارع الثيران إسكاميللو . ولكنها فى ذلك الوقت كانت لا تزال تهتم بچوزيه ، الذى تعارك مع أحد الضباط ، واضطر للهرب إلى التلال ، مصطحباً كارمن معه . وفى الفصل الثالث ، نشاهد چوزيه وكارمن فى مخبأهما ، وتحاول كارمن معرفة المستقبل من ورق اللعب ، وترى فيه أنها وچوزيه سيموتان . وهنا يأتى إسكاميللو ويشتبك مع چوزيه . ولكن الاشتباك يفض ، وينصرف إسكاميللو ، غير أن قلب كارمن يذهب معه .

وفى الفصل الرابع ، يعود المشهد إلى أشبيلية ، ونشاهد إسكاميللو فى حلبة المصارعة ، بينما تنتظره كارمن فى الشارع . وهنا يصل چوزيه ، ولكنها ترفض ، فيطعنها بخنجره . ويخرج إسكاميللو من الحلقة فيراها ميتة ، فى حين يسلم چوزيه نفسه للعدالة .

مشهد من الفصل الثانى من أوپرا « الأرليزيين »



السجـــــــاد الفـــــــرنسى





نساجان يعملان على نول سداء منخفض

قيل عن نساج السجاد ، إنه صانع حرفى يقوم بالتصميم والتلوين باستخدام الصوف والحرير . إن حرفته هذه ليست سهلة ، وهى تقتضيه قدرا كبيرا من الصبر ، والدقة الفائقة ؛ وهو يعتبر منفذا ، وفى نفس الوقت عضوا فى فريق . فالفنان يقدم له رسما تخطيطيا بمقياس كبير ، وعليه أن يتتبعه ، وينفذه ، ويملأ فراغـاته بتشابكات معقدة من الخيوط الصوفية ، والحريرية ، والكتانية ، وأحيانا من الخيوط الذهبية والفضية .

كانت السجاجيد فى العصور الوسطى ، جزءا لا غنى عنه من أثاث المنزل ، فى وقت كان الأثاث محددا بأقل الضروريات . كانت السجاجيد تكسو الجدران الحجرية العارية فى القصور ، وتضفى الدفء والبهجة على الحجرات الواسعة التى تتخللها تيارات الهواء . كما كانت تستخدم فواصل فى الحجرات ، أو توضع فى إطارات ، وتسدل حول المدفأة مثل الستائر . وفى الكنائس والكاتدرائيات ، كانت السجاجيد تستخدم لتوضيح قصص الإنجيل ، وحياة القديسين المحبوبين ، وكان مثلها فيما توضحه ، كمثل الزجاج الملون فى النوافذ .

كيف ينسج السجاد

لا يختلف نسج السجاد فى أساسه ، عن نسج القماش العادى . ففى هذه الحالة الأخيرة تلف اللحمة (الخيط المستعرض) حول مكوك ، وتمر فوق وتحت خيوط السداة على التوالى ، وهذه تمتد متصلة على طول القماش ؛ وفى رحلة العودة ، تمر اللحمة فوق السداة التى مرت تحتها من قبل ، والعكس بالعكس ، كما فى حالة الرفى . ولكن نسج السجاد يختلف عن ذلك ، فى أن خيوط اللحمة ، ذات الألوان المختلفة ، لا يمر منها خيط واحد على كامل عرض السجادة ، وإنما يستخدم فقط فى المكان الذى يقابل نفس اللون فى التصميم الجارى تنفيذه . وخيوط السداة عادة من الكتان ، أو الصوف ؛ أما خيوط اللحمة فمن الحرير ، أو الصوف .

والنسج بالسداء المرتفع ، يتم على نول رأسى أو إطار . ويقوم النساج بفرد السداء على اسطوانتين فى قمة النول وفى قاعدته ، مارا بهما من خلال مجموعة من العقد (غرز) ، تسمح للخيوط بالحركة أماما أو خلفا بالتبادل . ويجرى رسم الحدود الخارجية للتصميم على السداء ، ويوضع الرسم التخطيطى ، وهو بالمقياس المطلوب تنفيذه تمـاما ، إلى جانب النساج ، الذى يستخدم إحدى يديه فى تحريك الخيوط التبادلية للسداء إلى الأمام ، تاركا فراغا واضحا للمكوك ؛ وباليد الأخرى يحرك المكوك إلى الداخل وإلى الخارج من قطاعات السداء ، تنفيذا للتصميم . والجانب الذى يواجه النساج هو باطن السجادة (الظهر) ، وتوضع مرآة على الجانب الآخر من النول ، لتمكن النساج من رؤية وجه السجادة ، دون الحاجة للانتقال حول النول .

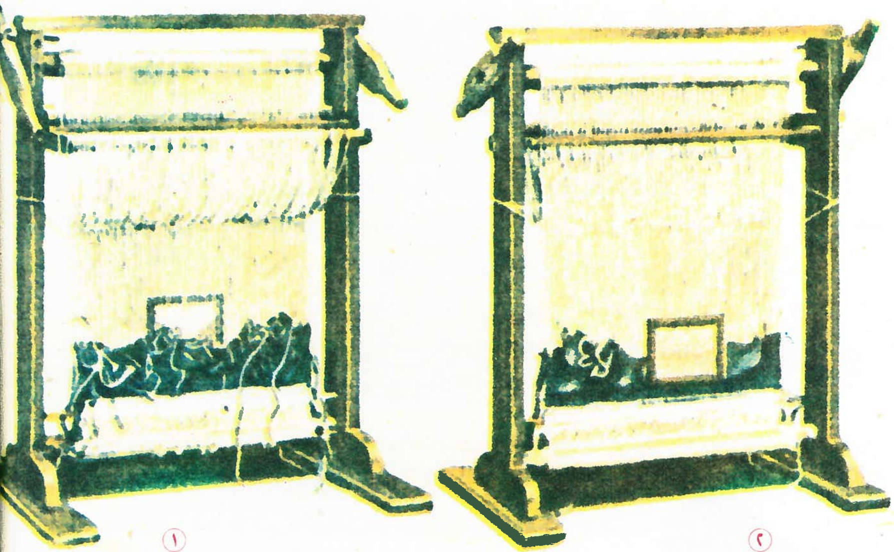
أما فى حالة السداء المنخفض ، فإن نسج السداء يمتد على نول أفقى ، وليس رأسيا ؛ وتقسم خيوط السداء بوساطة دواسات تحرك بالقدم . وهذه الطريقة أسرع فى النسج . أما الرسم التخطيطى والمرآة ، فيوضعان تحت السداء .

السجاد فى العصـــور الوســطى

كانت السجاجيد فى العصور الوسطى ، تنسج فى الأديرة ، ولكن ذلك كان يجرى فى نطاق ضيق . ومع بداية القرن ١٤ ، كانت الاتحادات التجارية فى ازدهار ، وتدل البيانات الواردة فى السجلات التجارية التى كان يمسكها رئيس اتحاد باريس فى عام ١٢٥٨ ، على أن النساجين كانوا يشكلون اتحادا قويا . وفى عام ١٣٠٢ ، تم تسجيل نساجى السجاد بطريقة السداء العالية فى اتحاد مستقل . وأقدم قطعة سجاد فرنسية باقية للآن ، كانت من صنع نساج باريسى يدعى نيكولا باتاى (١٣٦٠ – ١٤٠٠) . ومجموعة السجاد العظيمة المعروفة باسم أبوكاليبس ، والتى نسجها باتاى لكنيسة دوق أنجو ، تتكون من ٧٠ منظرا مختلفا . وكانت تصميماتها من وضع جان دى بروج ، مصور البلاط ، الذى يحتمل أنه نقلها عن كتاب مصور فى المكتبة الملكية .

التغييرات التى حدثت فى القرن ١٥

ظلت باريس هى المركز لصناعة السجاد حتى عام ١٤٢٢ ، عندما سقطت أمام الغزاة الإنجليز ، وانسحب البلاط الفرنسى إلى مقاطعة اللوار . وقد تبع البلاط كثيرون من نساجى السجاد والحرفيين ، فى حين أخذ غيرهم ينتقل من قلعة إلى أخرى ، ومن مدينة إلى مدينة ، حاملين معهم أنوالهم ، وأدواتهم ، ليستقروا فى إحدى المدن أو الأديرة ، لبضعة شهور أو بضع سنوات ، تبعا لما كان يتطلبه عملهم . كان الأساقفة والقساوسة ، يكلفونهم صنع السجاجيد لكاتدرائياتهم



① نول سداء مرتفع : هذا الجانب يواجه النساج أثناء عمله ② واجهة نفس النول : إن المرآة تعكس للنساج ، صورة هذا الجانب من النول ، بينما هو يعمل أمام الجانب الأول

وكنائسهم ، والتى تمثل حياة الرسل أو القديسين ، من واقع مجموعة العصور الوسطى المفضلة والمعروفة باسم « الأسطورة الذهبية » .

أما سجاجيد القرن ١٥ فكان يغلب عليها الطابع الزخرفى ، فكانت تناسب الغرض من نسجها تماما ، وهو تزيين الجدران . كانت المناظر التى تمثلها ، مثل المناظر الريفية الخاصة بجز صوف الغنم ، أو عصر العنب ، والمناظر الرمزية الرومانتيكية مثل مجموعة « السيدة ووحيد القرن » ، كانت كلها ذات بعدين فقط ، دون محاولة لتعميق الرؤية . كانت الألوان المستخدمة فيها لا يتجاوز عددها ٢٠ لونا ، إذ أن الصبغات النباتية والمعدنية كانت نادرة ، وكان استخدامها صعبا . وكانت خلفيات المناظر عادة باللون الأزرق ، أو الأخضر ، وأحيانا باللون الأحمر الوردى ، وتكسوها أشكال زهرية ، مما جعل تلك السجاجيد تعرف باسم سجاجيد « الألف زهرة » . وكثيرا ما كانت الأشجار ، والطيور ، والحيوانات ، تدخل ضمن التصميم ، وكانت أحيانا منمقة ودقيقة ، روعيت فيها العناية .

ومهما يكن من أمر ، فإن أحسن سجاجيد القرن ١٥ لم تنسج فى فرنسا ، بل كان نسجها فى آراس ، وتورناى ، ببلچيكا .

طراز النهضة الجديد

كان للفن الإيطالى فى القرن ١٦ ولموضوعاته التقليدية وزخارفه ، تأثير بالغ



حصاد العنب فى برجانديا : جزء من سجادة نسجت فى عام ١٥٠٠ (متحف كلونى)

على كل الفنون الفرنسية . وفى عام ١٥٣٥ أنشأ فرانسيس الأول ، الذى كان يفضل طراز النهضة الجديد ، أنشأ أنوالا لنسج السجاد بطريقة السداء العالى فى فونتينبلو ، وعهد بالإشراف عليها لإيطاليين . وفى نفس الوقت ، كانت استخدامات السجاد قد بدأت تتغير ، فالمساكن صارت أكثر راحة ، والأثاث أكثر بذخا ، وصارت السجاجيد الجدرانية جزءا من الخطة العامة للزخرفة .

وقد واصل هنرى الرابع ، إحياء صناعة السجاد الفرنسى ، فأقام أنوالا مماثلة لتلك التى أنشأها فرانسيس فى شارع سانت أنطوان بباريس ، وانتقلت بعده إلى اللوفر . وبموجب مرسوم ملكى ، أقيم ٦٠ نولا بالسداء المنخفض فى مصنع للصباغة ، يعرف باسم أصحابه الأول — آل جوبلان — وهو اسم اكتسب شهرة فى تاريخ السجاد .

مصنع جوبلان الملكى

بلغت صناعة السجاد ذروة شهرتها ، بعد إنشاء المصنع الملكى الذى صممه وأداره الوزير العظيم كولبير ، وزير الملك لويس ١٤ . وفيما بين عامى ١٦٦٢ و ١٦٦٧ ، أقيمت أربعة مشاغل لنسج السجاد فى عمارة جوبلان ، كانت ثلاثة منها بالسداء العالية ، والرابعة بالسداء المنخفضة . وعين مصور البلاط لوبران ، مديرا فنيا للمشاغل، وتحت إدارته ٢٥٠ نساجا وتلميذاً . وكان هناك مصورون آخرون ، يجهزون التصميمات التى تقدم للنساجين من واقع الكروكيات التى كان يضعها لهم لوبران .

كانت سجاجيد جوبلان الرائعة ، تنسج خصيصا للقصور الملكية ، وللسفارات الفرنسية فى الخارج ، وللهدايا الملكية . كان نساجو جوبلان قد بلغوا درجة فائقة من الإتقان ، فيما يختص بالجودة ، وفخامة المواد المستخدمة ، والمهارة الفنية ، ومجاميع الألوان . ولكن بعد وفاة لويس ١٤ ، بدأت المشاغل الملكية تعانى من نقص المال .

بوفيه وأوبيسون

كان الطراز الجديد الرقيق الذى انتشر فى عهد لويس ١٥ ، قد انعكست آثاره على تصميمات السجاد ، وبصفة خاصة تلك التى كانت تنسج فى بوفيه ، حيث أقام كولبير مصنعا على أساس تجارى . كان أشهر مديرى المصنع هو أودرى ، وهو الذى كان يرسم التصميمات مثل « قصص لافونتين الخرافية » ، لكى تستخدم فى كسوة الأثاث ، أو تعلق كستائر . وكان يستخدم الفنان الشهير بوشيه ، ليضع التصميمات لبوفيه . وكان تنفيذ تصميماته الدقيقة ، يتطلب نحو ١٠٠٠٠ لون مختلف من الخيوط الصوفية والحريرية . كما كان السجاد يصنع أيضا فى أوبيسون ، التى تحولت إلى مصنع ملكى فى عام ١٦٦٥ .



مقعد من القرن ١٨ مكسو بسجاد بوفيه

وفى القرن ١٩ بدأت صناعة السجاد تتدهور ، لتصبح مجرد محاكاة للوحات المعروفة ، ولم تستعد ازدهارها وابتكاراتها ، إلا فى الأربعين سنة الأخيرة ، التى يرجع الفضل فى بدايتها إلى چان لورساه .

معجم اصطلاحى

التظليل : عملية إدخال نقط من ألوان مختلفة ، فى الأطراف الدقيقة لمنطقة ملونة ، والاندماج بها فى الألوان الأساسية .

السجف : هى السجاجيد التى تستخدم سترا للأبواب . كانت السجف تنسج عادة بالزوج ، وكان استخدامها شائعا فى القصور ومنازل العظماء فى القرنين ١٧ و ١٨ . ومن هذه السجف ، تلك التى تعرف باسم سجف مارس وسجف شعارات فرنسا ، وكلاهما من إنتاج جوبلان الشهير .

الدواوينية : وهى السجاجيد التى كانت تنسج لكى يقدمها الملك هدية لكبار رجال الدولة ، وكانت تحمل الشعارات الملكية فى الوسط ، فوق خلفية زرقاء ، مزينة بزهور الزنبق .

مجموعة طنفسية : وتتكون من عدة سجاجيد ، تمثل نفس الموضوع ، مثل تاريخ الملك ، وتصنع فى جوبلان .

الخضرة : سجاجيد يبدو فيها المنظر الطبيعى أكثر أهمية من الأشخاص والحيوانات .

سجاد إعلامى : سجاجيد تحمل كتابة بالخط القوطى تصف موضوعا .

سجاد مشتل : تكون الخلفية فيها سادة ، تتناثر فيها زهور صغيرة .

سجاد الشعارات : ويحمل شعارات الشخصية ، منسوجة فى الوسط .

جـــزر هبرديــز الخارجية



تشتهر جزر هبرديز الخارجية The Outer Hebrides ، التى تسمى أحيانا « الجزر الغربية The Western Isles » ، بصلابة عود أهلها ، وبجودة الصوف الفاخر الذى تنتجه ، ويعرف بالهاريس تويد Harris Tweed . وهذه الجزر هى أقصى المناطق فى الجزر البريطانية تطرفا نحو الشمال الغربى . وهى مع جزر هبرديز الداخلية The Inner Hebrides (ومن أهمها جزر سكاى Skye ، وچورا Jura) ، وإزلى Islay ، ومل Mull ، وإيج Eigg) ، تكون ٥٠٠ جزيرة فى الهبرديز ، منها ١٠٠ جزيرة مسكونة . ويفصل بحر لتل منش Little Minch جزر هبرديز عن سكتلند ، وهى تمتد أكثر من ٢٠٨ كيلومترات من رأس لويس حتى رأس بارا Barra . وجزيرة لويس هاريس هى أكبر جزرها ، طولها ٩٦ كيلومترا ، وعرضها ٤٨ كيلو مترا . ومن الجزر الهامة الأخرى ، جزيرة نورث وست North Uist ، وبنبيكيولا Benbecula ، وساوث وست South Uist ، وبارا . وتتوزع الجــزر إداريا بين مقاطعات روس ، وكرومارتى ، وإنفرنس ، وآرجيل .

أصــل الجــزر

إن هذه الجزر ، هى آخر بقايا تخلفت من سلسلة جبلية ، أتت عليها عوامل التعرية ، حتى سوتها بسطح البحر تقريبا . وهى تتكون غالبا من صخر النيس Gneiss ، وهو أقدم صخور العالم ، والجرانيت ، وقد نحتها الجليد فى العصر الجليدى ، وكون فيها خلجانا عميقة ، ذات قطاط مرتفعة شاهقة ، وصخور معراة بارزة ، وصخور لا ينبت فيها إلا العشب .

وقد أدى المناخ الرطب ، والتربة الحمضية القفيرة ، علاوة على الطقس ذى الرياح الرطبة ، إلى نمو الأعشاب ، ونباتات المستنقعات ، وتراكم الخث العميق فى لويس . إلا أنه توجد مناطق قليلة محمية من الرياح العاصفة ، تعرف باسم الماشار Machars ، حيث تتمتع التربة بشئ من كربونات الكلسيوم ، وهذه تصلح لتربية الماشية .

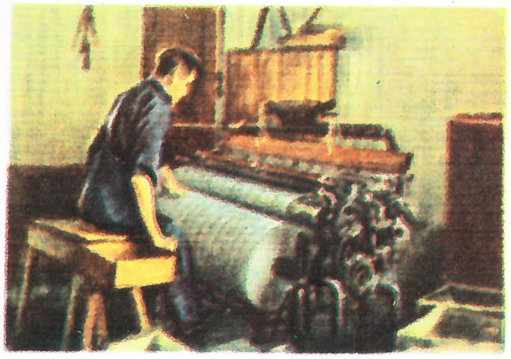
تاربوت ، قرية بسيطة مبنية بالحجارة البيضاء ، وتمتد المساكن على بحيرة تاربرت ، حيث توجد سفن صيد السمك ، وتنهض التلال التى تغطيها المراعى خلفها . وهذا منظر مألوف فى جزر هبرديز



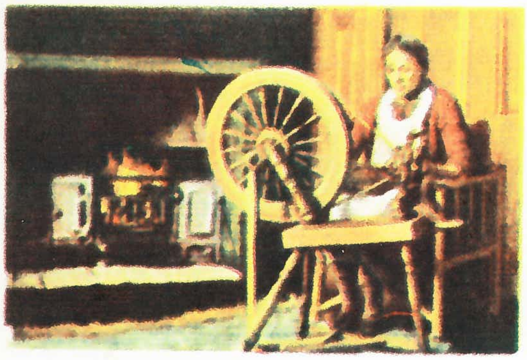
محراث بسيط تجره الخيول ، استخدم منذ قرون عديدة لتقليب التربة الفقيرة . وتستخدم الآن الأعشاب البحرية بكثرة للتسميد

الزراعة

تعرف الزراعة التقليدية الموجودة فى جزر هبرديز منذ مئات السنين،بعملية « كروْفت Croft » ، والفلاح وأسرته يسمى كروفتر Crofters ، إذ تخصص لكل أسرة قطعة صغيرة من الأرض ، تتراوح مساحتها بين خمسة وستة أفدنة ، مع حق الرعى فى الأرض المشاع . ويخصص فدانان لزراعة الحشائش (للعلف)،وفدانان للشيلم ، الذى يتحمل الظروف المناخية القاسية ، والباقى يزرع بطاطس ، وشعير ، ولفت ، ومحاصيل الحدائق ، وتستخدم المحاريث التى تجرها الخيول الصغيرة ، لتقليب الأرض الصخرية ، رغم أن المحراث الآلى قد أدخل عام ١٩٤٢ أثناء الحرب العالمية الثانية ، وأن استعماله قد أخذ ينتشر الآن . وتوجد فى كل مزرعة ، بقرتان أو ثلاث بقرات ، ونحو ٢٠ رأسا من الغنم ، وأحيانا حصان واحد . وهؤلاء الفلاحون مكتفون ذاتيا ، ويعيشون فى مستوى منخفض . ولا تزال منازلهم ، منذ عدة أجيال ، بسيطة ، ومبنية من الحجارة ؛ ويتكون غذاؤهم بصفة أساسية من السمك ، وخبز الشوفان ، والبطاطس ، والحساء ، والعصيدة . وهم ينسجون معظم ملابسهم فى منازلهم ، ويستخدمون الخث Peat (اللبد النباتى) فى التدفئة والوقود ، وهم يحصلون عليه من المستنقعات القريبة منهم . ويغادر الكثيرون منهم الآن مزارعهم، للعمل فى أماكن أخرى، وقد استبدلت بأكواخهم القديمة، أكواخ حديثة، ومستوى حياتهم فى تحسن.



النسيج على آلة حديثة معقدة

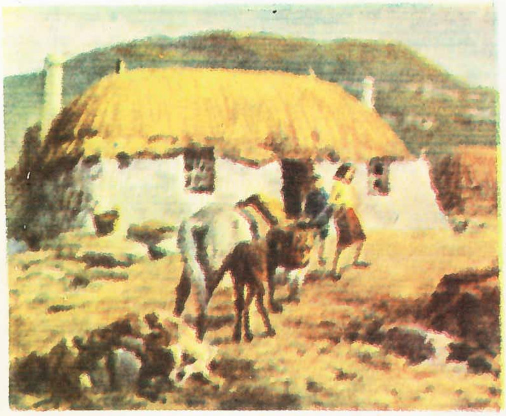


الغزل التقليدى على العجلة

التويد

يطمئن الآن سكان الجزر الذين يعملون بكد ودأب،على مورد رزق منتظم لهم ،يأتيهم بالمال،من وراء بيع صوفهم الشهير المعروف بالتويد . ومنذ أجيال ، وهذا الصوف الذى يجز من غنم الجزر البالغ عددها ٢٥٠,٠٠٠ رأس ، يصبغ بصبغة مشتقة من الأعشاب ، وتغزله أصابع دقيقة ، وينسج باليد فى منازل الفلاحين أنفسهم . أما الآن فالميكنة تزحف على الجزر، وبدأت صبغة الأنيلين تحل محل الصبغة النباتية ، وأخذ الصوف يغزل بالآلات فى ستورنوواى Stornoway ، أكبر مراكز إنتاجه . ويرجع الفضل لإيرل وكونتسة دنمور ؛ اللذين عملا على نشر تسويق هذا الصوف من مزرعتهم فى هاريس ، أثناء سبعينات وثمانينات القرن الماضى . ومنذ ذلك الحين ، وهو





مزرعة صغيرة

يعرف فى العالم كله بتويد هاريس ، الذى يلقى تقديرا كبيرا فى بريطانيا والولايات المتحدة .

استخدام الأرض

هناك مساحة كبيرة من الأرض لا تصلح لأى نوع من الزراعة ، فهى صخرية جرداء ، أو مستنقعية غير خصبة ، لا يسكنها إلا الصيادون والنساجون . ولكنها تقدم مراعى خشنة للأغنام . والأجزاء الملونة باللون الأصفر فى الخريطة، ليست منتجة على الإطلاق ، ولكنها تجتذب السياح الذين يصطادون السمك ، ولاسيما السلامون والتروت .

المواصلات

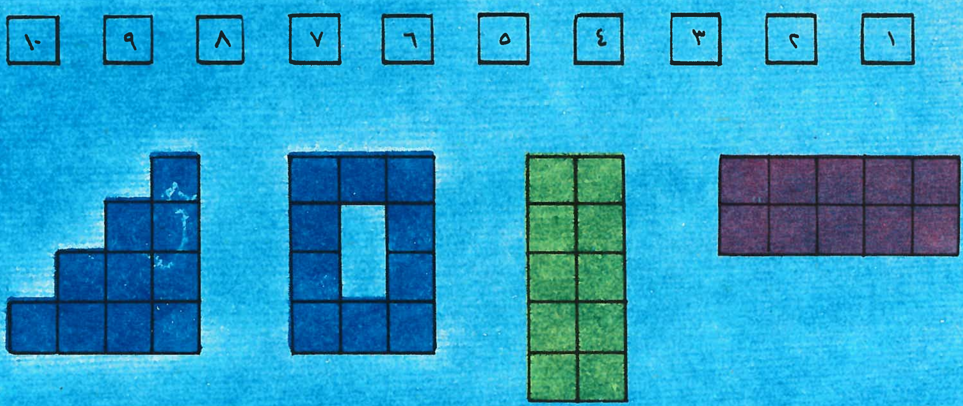
تنجاب عزلة هذه الجزر بسرعة . فهناك بواخر تقوم برحلات منتظمة تربطها باسكتلند ، كما أن شركة الطيران البريطانية الأوروبية،تقطع بحر المانش برحلات من رنفرو Renfrew إلى ستورنوواى، وبنبيكيولا ، وبارا Bara . إلا أن معظم المسافرين يفضلون البواخر التى تبحر من مالليج Mallaig ، وكيل لوكلاش Kyle of Lochlash على الجزيرة البريطانية الكبرى .

الأنمـاط العـدديـة

هل يمكنك أن تجد على وجه السرعة ، حاصل جمع الأعداد من ١ إلى ١٠٠ ؟ حاول أن تفعل ذلك ، قبل أن تواصل القراءة .

سترى كيف أن تفهم نمط الأعداد Pattern of Numbers ، يمكن أن يساعد على حل مسألة من هذا النوع .

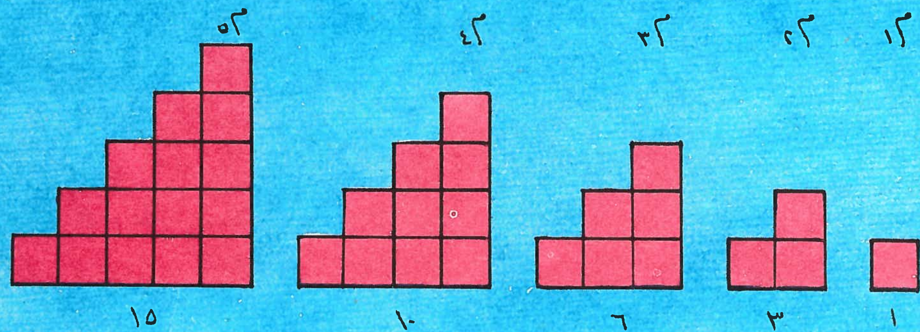
الأعداد المثلثة



إذا أعطيت عشرة مربعات صغيرة ، فيمكنك أن ترتبها فى أنماط مختلفة ، بعضها مرسوم هنا .

إن النمط الرابع مثلث الشكل ، وأى عدد له خاصية تمثيله بنمط مثلث ، يسمى « عدداً مثلثاً Triangular Number » .

سنرمز للعدد المثلث الأول بالرمز $م_{١}$ ، والثانى $م_{٢}$ ، وهكذا . ونحن نسمى ١ عدداً مثلثاً ، لأنه أساس الأعداد المثلثة . وفيما يلى الأعداد المثلثة الخمسة الأولى :



نلاحظ أن $م_{١}$ = ١

$م_{٢}$ = ١ + ٢

$م_{٣}$ = ١ + ٢ + ٣

$م_{٤}$ = ١ + ٢ + ٣ + ٤

تذكر أن المسألة الأصلية كانت إيجاد $م_{١٠٠}$

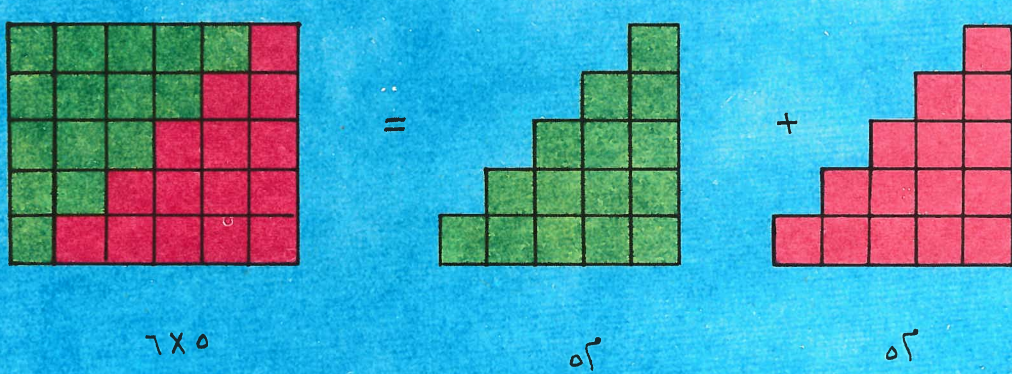
فإذا أخذنا شكلين $م_{٥}$ ، يمكن إعادة ترتيبهما لتكوين مستطيل .

إذن ٢$م_{٥}$ = ٥ × ٦

$م_{٥}$ = $\frac{٥ \times ٦}{٢}$

وبالمثل $م_{٦}$ = $\frac{٦ \times ٧}{٢}$

(جرب ذلك بنفسك)



وعليه فإن $م_{١٠٠}$ = $\frac{١٠٠ \times ١٠١}{٢}$

= ٥٠ × ١٠١

= ٥٠٥٠

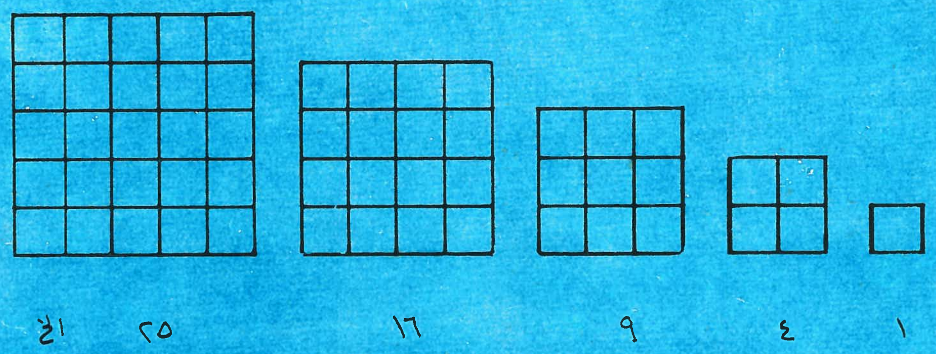
وهذه هى إجابة المسألة الأصلية

والآن حاول أن تجد حاصل جمع الأعداد من ١ إلى ١٠٠٠ .

من الطريف ملاحظة أنه من الممكن التعبير عن أى عدد كحاصل جمع ثلاثة أعداد مثلثة أو أقل .

فمثلا ، ١٤ = ١٠ + ٣ + ١ ، ١٢ = ١٠ + ١ + ١ ، ٣٠ = ٢١ + ٣ + ٦

جرب بنفسك بعض أمثلة أخرى .



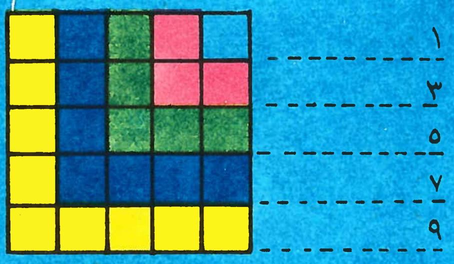
الأعـــداد المربعـــة

الأعداد المبينة هنا ، لها شكل مربع ترتبط به ، ولذلك فإنها تسمى « الأعداد المربعة Square Numbers » . وهذا هو أيضاً السبب ، فى أننا نعبر عن العلاقة ١٦ = ٤^{٢} بقولنا إن « ستة عشر تساوى مربع أربعة » . يمكنك أيضاً أن تعرف السبب فى أننا نعبر عن العلاقة ٢٧ = ٣^{٣} بقولنا إن « سبعة وعشرين تساوى مكعب ثلاثة » .

والآن فلنجرب جمع متتاليات من الأعداد الفردية :

١ + ٣ = ٤
١ + ٣ + ٥ = ٩
١ + ٣ + ٥ + ٧ = ١٦
١ + ٣ + ٥ + ٧ + ٩ = ٢٥

إن الإجابة دائماً عدد مربع . والرسم التخطيطى التالى يوضح السبب .



١ + ٣ + ٥ + ٧ + ٩ = ٢٥

جرب بعض متتاليات أطول .

الأعـــداد المثلثة والأعداد المربعة

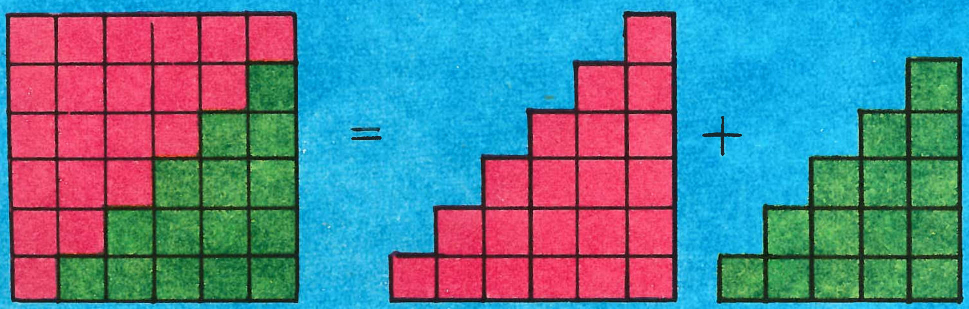
نعود إلى الأعداد المثلثة مرة أخرى : م١ م٢ م٣ م٤ م٥ م٦
١ ٣ ٦ ١٠ ١٥ ٢١

ثمة علاقة بسيطة بين الأعداد المثلثة ، والأعداد المربعة .

هل لاحظتها ؟ إن حاصل جمع عددين مثلثين متتاليين ، هو عدد مربع .

١ + ٣ = ٤
٣ + ٦ = ٩
٦ + ١٠ = ١٦
وهكذا .

وهنا أيضا يفسر الرسم التخطيطى السبب فى ذلك .



م٥ = ١٥ م٦ = ٢١ م٥ + م٦ = ٣٦

جداول الضرب

إن لجداول الضرب ، وكذلك للأعداد المنفردة ، شكلا هندسياً (جيومترياً) خاصاً بها .

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

فى هذا الرسم التخطيطي ، ظللت مضاعفات التسعة ، فنتج نمط على هيئة خط مستقيم . هل تلاحظ السبب ؟
ما الذى يمكن ملاحظته أيضاً عن الأرقام التالية : ٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥ ، ٥٤ ، ٦٣ ، ٧٢ ، ٨١ ؟
(ا) حاصل جمع أعداد أى رقم منها يساوى ٩ .
(ب) خانة العشرات تزيد ١ فى كل مرة ، وتكون دائماً أقل من المضروب فيه بواحد .
(ج) خانة الآحاد تنقص ١ فى كل مرة .
هل يمكنك أن تستنتج صيغة لضرب التسعات فى أى عدد ؟
هناك كثير من الأنماط العددية التى تتضمن العدد تسعة ، منها مثلا :

١ × ٩ + ٢ = ١١
١٢ × ٩ + ٣ = ١١١
١٢٣ × ٩ + ٤ = ١١١١
. . . إلخ
٩ × ٩ + ٧ = ٨٨
٩٨ × ٩ + ٦ = ٨٨٨
٩٨٧ × ٩ + ٥ = ٨٨٨٨
. . . إلخ

حاول أن تفسر السبب فى حدوث هذه الأنماط العددية .
ارسم أنماط جداول الضرب الأخرى على ورق مربعات مقسمة من ١ إلى ١٠٠ ، وحاول أن تكتشف خواص عددية أخرى .

الاصطخرى رائد الجغرافيين العرب

تاريخ حياته

هو أبو القاسم إبراهيم محمد الفارسى الأصطخرى ، المعروف بالكرخى ، نشأ باصطخر . وفى كشف الظنون ، هو أبو زيد محمد بن سهل البلخى . والغالب أن هذا غير صحيح ، لاختلاف الشخصيتين ، ولكنهما ألفا كتابين يحملان نفس الاسم هو (صور الأقاليم) .

وفى دائرة المعارف الإسلامية ، هو أبو إسحق إبراهيم بن محمد الفارسى . عاش فى النصف الأول من القرن الرابع الهجرى (العاشر الميلادى) .

نبغ سنة ٣٤٩ هـ. وطلب العلم ، وعنى بأخبار البلاد ، وما يتعلق بها ، فأنشأ أو أثار فيه ذلك شوقا وحنينا إلى السياحة ، فخرج سنة ٩٥١ م . يطوف البلاد ، مبتدئا من بلاد العرب إلى الهند ، ثم إلى سواحل المحيط الأطلنطى . ولقد لقى فى رحلاته نفراً من العلماء فى كل فن . ولم تكن مصادر علم البلدان (علم الجغرافيا) موفورة فى عصره ، فكان بذلك أول جغرافى عربى ، صنف فى هذا الباب ، إما عن مشاهدة فعلية ، وإما عن سمع سليم من أهل البلاد ، وإما نقلا عن كتاب بطلميوس فيما لم تطأه قدماه .

وقد ترجمت كتبه إلى كثير من اللغات ، كما تم طبعها عدة مرات .

والذى وصل إلينا من أعماله كتابان هما : (١) كتاب (صور الأقاليم) الذى ألفه على اسم كتاب أبو زيد البلخى ، كما يقول الأصطخرى نفسه فى صدر ذلك الكتاب . (٢) كتاب (مسالك الممالك) ، وقد نقل عنه وعن الكتاب الأول ياقوت فى مؤلفه (معجم البلدان) .

ومسالك الممالك هذا ، هو المجلد الأول من المكتبة الجغرافية التى نشرها عام ١٩٦٧ العلامة دى جويا .

مسالك الممالك

فى هذا المؤلف الجغرافى النفيس ، الذى يعتبر من أول ما كتب فى هذا العلم ، يذكر الأصطخرى أقاليم الأرض وممالكها إجمالا ، ثم يعرج قدما على ذكر بلاد الإسلام مفصلة . ويقسم المعمور من الأرض إلى عشرين إقليما ، ثم يذكر كل إقليم منها ، بما اشتمل عليه من المدن ، والبقاع ، والبحار ، والأنهار .

وعلى هذا النحو ، ذكر أولا ديار العرب ، ثم اتبعها بالكلام على بحر فارس ، فبلاد المغرب ، ومصر ، والشام ، وبحر الروم ، والجزيرة ، والعراق ، وخراسان ، وكرهان ، وما اتصل بهما من بلاد السند والهند إلى ما وراء النهر .

وغالبا ما اعتمد فى تأليف هذا الكتاب ، على كتاب سابق هو (صور الأقاليم) لابن زيد أحمد ابن سهل البلخى ، من علماء أوائل القرن الرابع الهجرى كذلك . وعلى أية حال ، فقد ألف الأصطخرى كتابه الثانى وأسبغ عليه نفس الاسم . ومن هذا الكتاب نسخة (فى مجلد واحد) مخطوطة بقلم نسخ ، ناقصة من الأول ومن الآخر ، تبدأ بالكلام عن مصر وتنتهى بالكلام عن المسافة بين نهر الترك ونهر إيلاق . وهناك نسخة أخرى منها (فى مجلدين) مأخوذة بالتصوير الشمسى عن نسخة مخطوطة بقلم نسخ تضم ٢٩٩ لوحة ، منها إحدى وعشرين خريطة . الخريطة الأولى فى صورة الأرض ، والثانية فى ديار العرب ، والثالثة فى بحر فارس ، والرابعة فى بلاد المغرب ، والخامسة فى بلاد مصر ، والسادسة فى بلاد الشام ، والسابعة فى بحر الروم ، والثامنة فى صفة البحر وما فيه ، والتاسعة فى العراق ، والعاشرة فى خرذستان ، والحادية عشرة فى إقليم فارس ، والثانية عشرة فى إقليم كرمان ، والثالثة عشرة فى بلاد السند ، والرابعة عشرة فى أرمينية وأذربجان ، والخامسة عشرة فى جبال السند وما فيها من المدن ، والسادسة عشرة فى إقليم الديلم وطبرستان ، والسابعة عشرة فى بحر الخزر (قزوين) ، والثامنة عشرة فى مفازة بين فارس وخراسان ، والتاسعة عشرة فى إقليم سجستان . والخريطة العشرون فى إقليم خراسان ، والحادية والعشرون فيما وراء النهر ، ومكتوب عليها (كتاب صور الأقاليم) .



وهناك نسخة أخرى فى مجلد واحد ، مأخوذة بالتصوير الشمسى ، عن مخطوطة بقلم نسخ ، كتبها إبراهيم أحمد السنيانى ، وقد تم منها فى أواخر شوال سنة ٧٧٨ هـ . هذا كما توجد نسخة أخرى بالزنكغراف عن مخطوطة كتبت عام ٦٩٠ هـ . وفى ليدن نسخة أخيرة مطبوعة عام ١٨٧٣ م . فى مجلد واحد .

صور من أقواله فى مسالك الممالك

عن الأرض : « ... فهذه صورة الأرض ، عامرها والخراب منها ، وهى مقسومة على الممالك . وعماد ممالكة الأرض أربعة : فأعمرها وأكثرها خيرا ، وأحسنها استقامة فى السياسة وتقويم العمارات فيها مملكة (أبرانشهر) ... وكان حد هذه المملكة فى أيام العجم معلوماً ، فلما جاء الإسلام ، أخذت من كل مملكة بنصيب ، فأخذ من مملكة الروم الشام ومصر والمغرب والأندلس ، وأخذ من مملكة الهند ما اتصل بأرض المعمورة .. وأخذ من مملكة الصين ما وراء النهر ، وانضاف إليها هذه المملكة العظيمة . فمملكة الروم تدخل فيها حدود الصقالبة ، ومن جاورهم من الروس ... ومملكة الصين تدخل فيها سائر بلدان الأتراك وبعض التبت ، ومن دان بدين أهل الأوثان منهم ، ومملكة الهند تدخل فيها السند وطرف من التبت ومن دان بدينهم ...» .

عن بيت المقدس : مدينة مرتفعة على جبال يصعد إليها من كل مكان قصد من فلسطين ، وبها مسجد ليس فى الإسلام مسجد أكبر منه . والبناء فى زاوية من غربى المسجد ، يمتد على نحو نصف عرض المسجد ، والباقى من المسجد فارغ إلا موضع الصخرة ، فإن عليه حجراً مرتفعا مثل الدكة . وفى وسط الحجر على الصخرة ، قبة عالية جدا . وارتفاع الصخرة من الأرض إلى صدر القائم وطولها وعرضها متقارب ... وليس ببيت المقدس ماء جار سوى عيون لا تتسع للزرع . وهو من أخصب بلدان فلسطين ... ومحراب داود بها ، وهو بنية مرتفعة ارتفاعاً يشبه أن يكون خمسين ذراعاً من حجارة عرضها نحو ثلاثين ذراعاً .

كتاب صور الأقاليم

يشتمل هذا الكتاب على حدود الممالك . وصور أقاليم الأرض ، ومدنها ، وبحارها ، وأنهارها ، والمسافات بينها مفصلة . وقد وضع كل ذلك بالخرائط . ويسميها الأصطخرى باسم (الصور) . وجملتها ١٩ صورة . وقال المؤلف فى صدر كتابه إنه عول على (صور الأقاليم) لأبى زيد البلخى – طبع بمعرفة المستشرق مولار ومعه الخرائط ملونة ، وهى ١٩ خريطة مثل الأصل تماما – طبع حجر دى جويا ١٨٣٩ ص ٢٣ و ١٣٢ .

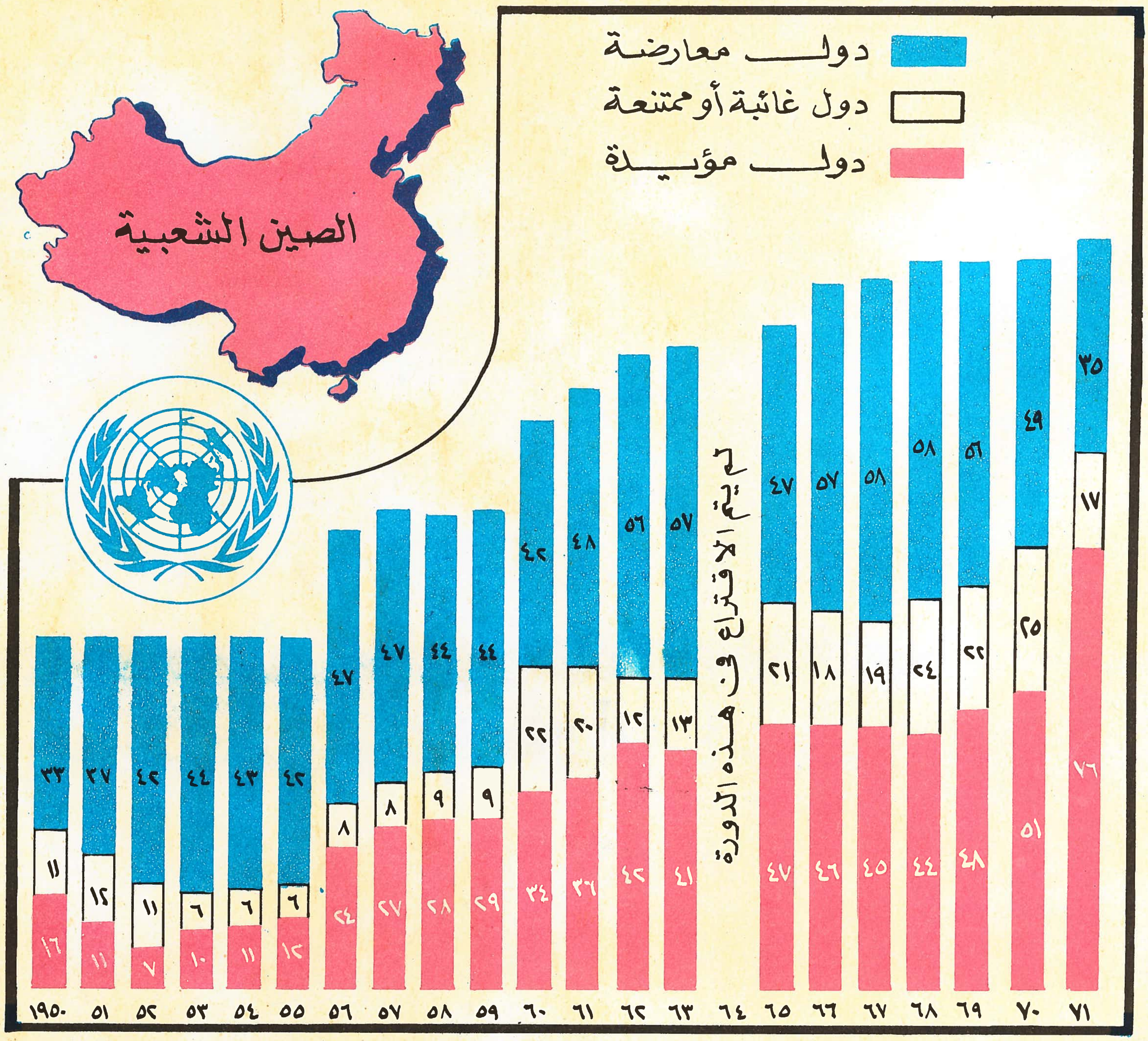
مطابع الأهرام التجارية

يوميات المعرفة

٢٧	:	توقيع اتفاق اقتصادى طويل الأمد ، مدته عشر سنوات ، بين فرنسا والاتحاد السوفييتى .
٢٧	:	تغيير اسم جمهورية الكونغو كينشاسا إلى جمهورية زائير .
٢٧–٣٠	:	زيارة الرئيس اليوغوسلافى تيتو للولايات المتحدة .
٢٧–٣١	:	زيارة الرئيس السادات لليبيا .
٢٨	:	موافقة پرلمان بريطانيا (بمجلسيه اللوردات والعموم) على انضمام بريطانيا إلى السوق الأوروپية المشتركة .
٢٩	:	افتتاح مؤتمر الدول النامية المشكل من خمس وتسعين دولة فى ليما (پيرو) .

نوفمبر ١٩٧١

٦	:	قيام بعثة دولية مشتركة ، لاستكشاف القطب الجنوبى ، تضم علماء أمريكيين وسوفييت ، بالإضافة إلى علماء خمس دول أخرى .
١٠	:	عودة العلاقات بين لبنان والصين الشعبية على مستوى السفراء .
١٠	:	زيارة الرئيس الكوبى كاسترو لشيلى ، وإكوادور ، وپيرو ، وعودته إلى بلاده فى ٥ ديسمبر ١٩٧١ .
١١	:	توقيع اتفاقية طيران بين الإتحاد السوفييتى وألمانيا الغربية .
١٣–١٥	:	اجتماع وزراء خارجية العرب فى القاهرة ، لبحث تطورات أزمة



فى هـذا العـدد

- كيرهاردى وحزب العمال .
- قنافذ البحر ونجوم البحر .
- موريشيوس .
- چورج بيرنيه .
- السجاد الفرنى .
- جزر هبرديز الخارجية .
- الأنماط العددية .
- الاصطخرى رائد الجغرافيين العرب .

فى العدد القادم

- شعوب شبه القارة الهندية .
- كولومبيا .
- الخنزير .
- عمل الخرائط الجغرافية .
- تاريخ الفن فى أوروبا .
- المكسيكيون .
- الجزيئات الكبيرة .
- بوچينى بارسانتى .

يوميات المعرفة

الشرق الأوسط .

١٥-٢٤ : توقيع اتفاق بين بريطانيا وحكومة روديسيا ، بشأن مقترحات معينة يتم بموجبها التوصل إلى إنهاء النزاع الدستورى بين البلدين .



انضمام الصين للأمم المتحدة

١٧ : انضمام الصين الشعبية لمنظمة العمل الدولية .

١٧ : انقلاب عسكرى فى تايلاند ، سيطر على أثره رئيس الوزراء على السلطة ، وشكل مجلسا للثورة ، وحكومة جديدة ، وحل الأحزاب .

٢٢ : بدء جولة لجنة حكماء أفريقيا الرباعية التابعة لمنظمة الوحدة الأفريقية ، لزيارة الدول المعنية بأزمة الشرق الأوسط .

٢٤-٢٥ : انعقاد مؤتمر رؤساء أركان الجيوش العربية فى القاهرة .

٢٤ : اشتراك الصين للمرة الأولى فى مجلس الأمن ، كعضو دائم له حق الڤيتو .

٢٤ : عودة العلاقات الدبلوماسية بين زامبيا وغانا ، بعد انقطاع دام ٥ سنوات ، على أثر الانقلاب ضد نكروما عام ١٩٦٦ .

٢٥ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين النرويج وڤيتنام الشمالية .

٢٧ : توقيع اتفاق صناعى جديد بين مصر والإتحاد السوڤييتى .

٢٨ : اغتيال وصفى التل رئيس وزراء الأردن أثناء وجوده فى القاهرة ، لحضور مؤتمر رؤساء أركان الجيوش العربية .

٣٠ : دخول سفينة الفضاء السوڤييتية « مارس ٢ » فى مدار حول المريخ ، بعد إطلاقها ٥ كبسولات إلى سطح المريخ ، تحمل علم الإتحاد السوڤييتى وشعاره الرسمى .

ديسمبر ١٩٧١

١ : قطع العلاقات بين العراق وكل من بريطانيا وإيران ، بسبب احتلال الأخيرة لثلاث جزر فى الخليج العربى .

٢ : قيام دولة الإمارات العربية المستقلة ، وتضم ٦ إمارات ، وانتخاب الشيخ زايد بن سلطان حاكم إمارة أبو ظبى ، رئيسا للدولة لمدة خمس سنوات .

٣ -١٧ : بدء الحرب الهندية الپاكستانية ، وقطع العلاقات بين البلدين ، وتشكيل حكومة پاكستانية جديدة برئاسة ذو الفقار على بوتو ، واستقالة يحيى خان ، وتسليمه السلطة إلى بوتو . ثم إعلان قيام دولة بنجالاديش فى إقليم پاكستان الشرقية ، وتشكيل حكومة بنجالاديش بعد سقوط داكا فى يد البنغاليين .

٣ -٤ : زيارة المستشار الألمانى ڤيلى برانت لفرنسا ، بشأن الأزمة النقدية الدولية ، وقضايا الأمن الأوروپى .

٤ : انعقاد المؤتمر السادس لحزب العمال الپولندى .

٥ -١٤ : زيارة محمد ظاهر شاه ملك أفغانستان لكل من بريطانيا ، ويوغوسلاڤيا ، والإتحاد السوڤييتى .

٦ : إيقاف الولايات المتحدة للمساعدات الاقتصادية للهند ، بسبب الحرب الهندية الپاكستانية .

٦ -٩ : انضمام دولة الإمارات للجامعة العربية ، ثم انضمامها إلى عضوية الأمم المتحدة .

٦ : هجوم الفدائيين الفلسطينيين على ميناء إيلات بالصواريخ .

٦ -١٦ : توقيع اتفاق للتعاون وآخر للصداقة بين السنغال وساحل العاج .

٧ : هبوط محطة الفضاء السوڤييتية « مارس ٣ » برفق على سطح المريخ ، فى خطوة تعد الأولى من نوعها فى تاريخ استكشاف الفضاء ، بعد رحلة استغرقت ١٨٨ يوماً من الأرض ، وتوقفها عن النشاط فى ١٩ ديسمبر ١٩٧١ لأسباب مجهولة .

٧ : قيام ليبيا بسحب أرصدتها من بنوك بريطانيا ، وتأميم شركة البترول البريطانية ، رداً على مسئولية بريطانيا بشأن احتلال إيران لجزر العربية بالخليج .

٩ -٢٤ : انتخاب چوڤانى ليونى رئيسا لجمهورية إيطاليا .

١١ : التوقيع بالأحرف الأولى على اتفاقية بين ألمانيا الديموقراطية والغربية ، تبيح لسكان برلين الغربية ، بصفة دائمة ، تبادل الزيارات مع سكان برلين الشرقية ، وتنظيم مشكلة الأراضى بين الجانبين .

١١ : إسقاط عضوية چوزيف سيرانكيڤيتش رئيس الدولة الپولندية وستيفان چوريكوڤسكى وزير الخارجية من المكتب السياسى للحزب .

١٣ : استكمال إنشاء أجهزة دولة اتحاد الجمهوريات العربية : تشكيل مجلس الوزراء ، ودعوة مجلس الأمة الإتحادى للانعقاد ، ودعم التكامل فى صناعات البترول ، والحديد والصلب ، والصناعات الحربية .

١٥ : استئناف العلاقات بين الصين ومنغوليا الشعبية بعد انقطاع دام سبع سنوات .

١٥ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين الصين وأيسلند .

١٥ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين ألبانيا وبيرو ، على مستوى السفارة .

١٨ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين الصين وجويانا .

٢١ : مهاجمة الفدائيين الفلسطينيين لمستعمرة كريات شمونة بالجليل الأعلى .

٢١ : استئناف العلاقات بين ألمانيا الغربية والجزائر .

٢١-٢٨ : زيارة الرئيس الكوبى كاسترو للإتحاد السوڤييتى .

٢٣ : إغلاق القنصلية الصينية العامة فى داكا عاصمة بنجالاديش .

٢٣ : انضمام إمارة رأس الخيمة إلى دولة الإمارات العربية .

٢٣ : استئناف العلاقات بين السودان ورومانيا ، بعد انقطاع دام نحو ٤ سنوات ، بسبب موقف الأخيرة من قطع العلاقات مع إسرائيل .

٢٦ : تبادل العلاقات الدبلوماسية بين كوريا الشمالية ومالطة .

٢٧-٣٠ : زيارة المستشار الألمانى ڤيلى برانت للولايات المتحدة ، لتأكيد أهمية التحالف الأطلنطى ، والتعاون الوثيق بين الحلفاء الغربيين فى جميع الاتصالات مع الإتحاد السوڤييتى .

المعرفة

٢٠٨

السنة الرابعة ٢٠/٣/١٩٧٥

تصدر كل خميس

ج.م.ع



ى

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء :
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/ عصمت محمد أحمد

ى يوميات المعرفة

يناير ١٩٧٢

* عام الوفاق بين : أمريكا والصين ، ودولتى ألمانيا ، ودولتى كوريا .
* تسوية آثار الحرب بين الهند وپاكستان .
* إنعقاد المؤتمر الرابع لدول عدم الانحياز ، والمؤتمر الدولى الثالث للتجارة والتنمية .
* الحل السلمى لمشكلة جنوب السودان .
* إعلان الوحدة الاندماجية بين مصر وليبيا .
* قطع العلاقات بين إسرائيل وكل من أوغندا ، وتشاد ، والنيجر ، والكونغو برازافيل .



كورت ڤالد هايم

١ : قيام الرؤساء أنور السادات ، وحافظ الأسد ، ومعمر القذافى ، برفع علم اتحاد الجمهوريات العربية على مقار الرئاسة فى كل من القاهرة ، ودمشق ، وطرابلس ، فى احتفال رسمى كبير .

٢ : إنتشار عشرات من الطرود المتفجرة فى جميع أنحاء إسرائيل ، بعد نجاح المقاومة الفلسطينية فى إدخالها ، وإرسالها بالبريد إلى كثير من الشخصيات الإسرائيلية ، والمؤسسات والهيئات الحكومية .

٢ : إلغاء المعاهدة التجارية المعقودة بين ڤنزويلا والولايات المتحدة منذ عام ١٩٣٩ .

٣ : مباشرة كورت ڤالدهايم عمله كسكرتير عام للأمم المتحدة ، خلفاً ليوثانت .

٨ : إفراج السلطات الپاكستانية عن الشيخ مجيب الرحمن ، وعودته إلى دكا عاصمة بنجالاديش ، وإعلانه من هناك قطع العلاقات مع پاكستان ، وتوليه رئاسة الوزارة ، وتعيين أبو سعيد شودرى رئيساً للجمهورية .

٨ : إضراب شامل لعمال مناجم الفحم عن العمل فى بريطانيا ، للمطالبة بزيادة الأجور ، وإنهاء الإضراب فى ١٩ فبراير ١٩٧٢ ، إثر الاتفاق بين الحكومة وزعماء العمال .

١٠–١٣ : إنعقاد المؤتمر الخامس لتضامن الشعوب الأفريقية الآسيوية بالقاهرة .

١٣ : إنقلاب عسكرى فى غانا ، وتشكيل لجنة للإصلاح الوطنى برئاسة الكولونيل أشيا ميونج قائد الانقلاب .

١٣ : وفاة الملك فردريك التاسع ملك الدانمرك عن ٧٣ سنة ، وخلفته الأميرة مارجريت الابنة الكبرى للملك وولية العهد .

١٣ : إنسحاب پاكستان من الكومنولث ، بسبب قرار كل من بريطانيا ، وأستراليا ، ونيوزيلند ، الاعتراف بحكومة بنجالاديش .

٢٢ : توقيع اتفاق انضمام بريطانيا ، والدانمرك ، وأيرلند الجنوبية ، والنرويج ، إلى معاهدة السوق الأوروبية المشتركة ، على أن يصبح الانضمام نافذ المفعول من أول يناير ١٩٧٣ ، بعد تصديق برلمانات الدول الأربع على الاتفاق .

٢٢–٢٧ : أول زيارة لوزير الخارجية السوفييتى لليابان منذ عام ١٩٦٦ ، والاتفاق على توقيع معاهدة صلح تنهى الحرب بينهما رسمياً لأول مرة ، منذ نهاية الحرب العالمية الثانية .

٢٥ : مشروع أمريكى يقدمه نيكسون يقع فى ثمانى نقاط ، حول الوضع فى ڤيتنام ، للإبقاء على الأمر الواقع فى ڤيتنام الجنوبية ، مع تأمين وضع حكومة موالية للغرب فى سايجون .

٢٨ : إنعقاد مجلس الأمن فى دورة خاصة بأديس أبابا ، بناء على توصية الجمعية العامة للأمم المتحدة ، فى إطار التعاون بين الأمم المتحدة ، ومنظمة الوحدة الأفريقية . وقد خصصت الدورة لمناقشة قضايا الاستعمار فى أفريقيا .

فبراير ١٩٧٢

٢ : زيارة الرئيس أنور السادات لموسكو ، ثم يوغوسلاڤيا ، وسوريا ، وليبيا ، فى إطار التحرك الدبلوماسى الموحد .

٢ : إحراق دار السفارة البريطانية فى دبلن عاصمة أيرلند الجنوبية ، أثناء مظاهرة معادية لبريطانيا ، رداً على مذبحة لندنديرى التى قتل فيها الجنود البريطانيون ١٣ أيرلندا شمالياً .

٤ : إعادة انتخاب فيلبرت تسيرانا رئيساً لجمهورية مالاجاش .

٥ : الاتفاق الليبى الأمريكى ، على الإنهاء الرسمى للاتفاقيات المبرمة بين البلدين فى عهد ما قبل الثورة ، وهى تسع اتفاقيات خاصة بالقواعد ، والمساعدات العسكرية والاقتصادية ، والتعاون الفنى .

٥ : الاتفاق الأمريكى اليونانى ، من حيث المبدأ ، لإقامة قاعدة لقوة طوارئ حاملة للطائرات تابعة للأسطول السادس الأمريكى فى ميناء پيريه اليونانى .

٨ : إغلاق السفارات المغربية فى عواصم اليابان ، وتركيا ، والبرتغال ، والأرجنتين بسبب ضغط الميزانية .

١٠–١٤ : زيارة الرئيس البلغارى تيودور جيفكوف للقاهرة وسوريا .

١٠–١١ : زيارة فيلى برانت مستشار ألمانيا الغربية لباريس ، ومحادثاته مع المسئولين الفرنسيين ، حول العلاقات بين الولايات المتحدة والسوق المشتركة .

١٥ : إعتراف حكومة المكسيك بالصين الشعبية ، وإقامة علاقات دبلوماسية بينهما .

تاريخ شعوب شبه القارة الهندية





مواطن من البنجاب

إن شبه القارة الهندية ، التي تتكون من پاكستان ، والهند ، وبنجالاديش ، واحدة من أكبر بلاد العالم . كما أنها ، بعد الصين ، أكثر بلاد العالم سكانا ، فهي تضم ٥٣٢ مليون نسمة ، وتكون ثلثي الكومنولث البريطاني .

ومع أن هذه الأقاليم يشار إليها اليوم كمجموعة واحدة ، الهند ، وپاكستان ، وبنجالاديش ، إلا أن شعوب هذه المنطقة الشاسعة ، يتكونون من أجناس وديانات عديدة مختلفة ، ويتكلمون لغات عديدة متباينة . وفي خلال الستين سنة الماضية ، حاول العلماء الكشف عن الوسيلة التي جمعت بين كل هذه الشعوب ، ومن هم سكان هذه البلاد الأصليون ، وكيف ، ومتى هاجرت شعوب أخرى إلى شبه القارة الهندية . وللآن ، لم يتمكن أحد من الإجابة إجابة شافية عن هذه التساؤلات ، إذ أن الحضارة الهندية ترجع إلى ما قبل التاريخ .

السكان الأولون

كانت أقدم الشعوب التي نعرف عنها شيئا ، هم الدراڤيديون **Dravidians** ، أما القبائل السابقة عليهم ، فيطلق عليهم اسم « ما قبل الدراڤيديون » . وهؤلاء من المحتمل أن يكونوا من القبائل الزنجية ، ذات الثقافة الضئيلة ، ويعتقد بعضهم ، أن القبائل المتناثرة التي تعيش معزولة في الغابات ، أو على الهضاب الشاسعة في الجنوب والغرب ، هم من سلالة تلك الشعوب . ويعترف دستور الهند اليوم بهذه القبائل البدائية وعددها ٨٤٠ قبيلة . وهم يعيشون على صيد الأسماك ، والقنص ، وزراعة الأرز ، وليس لديهم مذهب ديني محدد ، كما هي الحال في الجزء الأكبر من الهند ، وكل ما لديهم ، هو قانون قبلي بدائي ، ودياناتهم تنحصر غالبا في الروحانية **Animism** ، وهي اعتقاد ساذج في الأرواح .

ويبدو أن الدراڤيديين كانوا من شعوب البحر المتوسط ذوي البشرة السمراء ، جاءوا إلى الهند من الشمال الغربي ، وأسسوا حضارة مدنية في وادي نهر السند . وقد اكتشف علماء الآثار ، مركزين هامين في هارابا **Harappa** وموهنجو دارو **Mohenjo-daro** . وقد ازدهرت تلك الحضارة حوالي عام ٢٥٠٠ ق . م . وانتشرت في منطقة واسعة ، بين بحر العرب وتلال سملا . كانوا يعبدون آلهة أم ، وبلغوا من التقدم ، درجة مكنتهم من إنشاء مدن كبيرة مزدهرة . وأعداد كبيرة من السكان اليوم ، وبصفة خاصة في الجنوب ، ينحدرون من هؤلاء الدراڤيديين .

وكانت هناك حركة هجرة أخرى أقل حجما ، وهي هجرة المغول ذوي الملامح المفلطحة ، والذين جاءوا من التبت ، والصين ، إلى الشمال الشرقي من الهند ، وإلى الجنوب نحو خليج البنغال . وتسكن سلالاتهم اليوم منطقة آسام ، وسفوح التلال عند جبال هملايا الشرقية . والبنغاليون الحاليون ، عبارة عن خليط من المغول والدراڤيديين ، مع الشعوب الآرية اللاحقة .

الغزو الآري

توجد ثغرة واسعة بين الدراڤيديين والغزو الذي شنته القبائل الآرية حوالي عام ١٥٠٠ ق.م . وهم ذوو بشرة أقل اسمرارا ، وقامة أكثر طولا . كان الآريون **Aryans** قوما من الرعاة ، جاءوا هم أيضا من آسيا الوسطى ، خلال الممرات الشمالية الغربية إلى البنجاب **Punjab** ، « أرض الأنهار الخمسة » . وما أن وطدوا سلطانهم في الشمال على سهول السند والجانج الشاسعة ، حتى أخذوا ينتشرون جنوبا ناشرين آريتهم حيثما مروا . وكان هذا النمو الذي حققته الحضارة الآرية الهندية ، موضوع



مجموعة من الراقصين والراقصات من آسام

المخطوطات الهندية القديمة ، وموضع التمجيد فى الريج ڤيدا Rig-Veda ، وهى أقدم الوثائق الأدبية الهندية . كان الآريون هم الذين نشروا الديانة المعروفة بالهندوكية Hinduism واللغة السنسكريتية Sanskrit القديمة ، التى ظلت اللغة القومية للهند طيلة ٢٠٠٠ عام . وفى واحدة من أحدث أناشيد الريج ڤيدا ، نجد تفاصيل النظام الطبقى الذى نشأ عليه المجتمع الهندى .

الجنس	المنطقة الجغرافية الأساسية
ما قبل الدافيديين (القبائل الأولى ومنها السنتال ، والجوند ، والبيل ، والكورمبا ، والخاسيا) .	مناطق التلال والغابات فى كثير من الولايات ، وبصفة خاصة بيهار ، وأوريسا ، وجوجارات ، وماهارشترا ، وميسور ، ومدراس .
الدرافيديون	مدراس ، وميسور ، وكيرالا
الآريون الهنود	راجاستان ، والبنجاب ، وكشمير
الآريون والإسكيثيون	جوجارات ، وماهارشترا
المغول	آسام ، ونيبال
المغول الدرافيديون	البنغال الغربية ، وأوريسا

فترة الغزوات

انتهت الحقبة المعروفة باسم العصر الڤيدى Vedic Period فى القرن السادس قبل الميلاد . بظهور أفكار وديانات جديدة . وكان أهم المصلحين جوتاما بودا Cautama Buddha الذى أسس البوذية ، وڤاردا مانا ماهيڤيرا Vardha mana Mahivira الذى وضع أساس الديانة الفينية . وكلاهما من الديانات السائدة فى شبه القارة الهندية اليوم .

كما أن ذلك القرن ، هو الذى بدأت فيه سلسلة من الغزوات ، أضافت عناصر جديدة إلى مجموعة السكان . وقد بدأت تلك الغزوات بالفرس بقيادة دارا Darius ، واستمرت باطراد ، حتى قدوم التجار المغامرين من أوروبا فى القرن ١٦ ، وانتهت بإعلان الهند جزءا من الإمبراطورية البريطانية فى عام ١٨٥٨ .

وفى خلال هذه القرون الخمسة والعشرين ، قامت واندثرت الأسرات والإمبراطوريات ، وكان من أعظمها إمبراطورية الملك أزوكا Asoka البوذية (٢٧٤ — ٢٣٢ ق.م.) ، الذى أخضع كل الهند تقريبا لسلطانه . وبعد وفاته ، تفككت الإمبراطورية إلى ممالك صغيرة متحاربة ، إلى أن قامت أسرة جوپتا Gupta فى عام ٣٢٠ م . وفى تلك الفترة ، قام الساكا Sakas أو الإسكيثيون Scythians ، والپارثيون Parthians ، والكوش Kushans ، بغزو الشمال ، فى حين اتحد الجنوب فى إطار إمبراطورية الأندهراس Andhras .

وفى مدة الحكم الزاهر للجوپتا ، الذين دامت أسرتهم حتى القرن الخامس ، بلغت الحضارة الهندية القديمة أوجها . وفيما عدا إمبراطورية هارشا Harsha التى جاءت بعدهم ولم تعمر كثيرا (٦٠٦—٦٤٧) ، لم تكن هناك قوة كافية للدفاع عن الحدود الشمالية ، فأصبحت شبه القارة فريسة سهلة للمسلمين ، الذين بدأوا إغاراتهم فى نهاية القرن العاشر . وفى عام ١٠٠١ مد محمود الغزنوى الحاكم الإسلامى ، سلطانه غربى نهر الجانج ، وإلى الجنوب إلى راجپوتانا Rajputana . وشيئاً فشيئاً ، سيطر المسلمون على كل الهند . وفى عام ١٥٢٥ غزا المغول ، وهم أيضا مسلمون ، الهند وأسسوا إمبراطورية المغول العظيمة (١٥٢٦ — ١٧٠٧) .



أحد مدرجات الاستحمام ، على شاطئ نهر الجانج المقدس فى بنارس

وفى هذه الأثناء ، تمكنت عدة دول أوروپية من توطيد أقدامها فى شبه القارة . وقد تفوق البرتغاليون على الساحل الغربى فى القرنين ١٦ و ١٧ . وكان القرن ١٨ فترة الصراع بين الإنجليز والفرنسيين على التفوق .

وقد انتهت الإمبراطورية البريطانية فى الهند فى أغسطس ١٩٤٧ ، وعادت جوا إلى الهند فى ديسمبر ١٩٦١ ، بعد أن ظلت خاضعة للاحتلال البرتغالى منذ عام ١٥١٠ . واليوم أصبحت شبه القارة بأكملها ، من كشمير إلى رأس كومورين ، متحررة من الحكم الأجنبى لأول مرة منذ قرون عديدة .

إن هذا التاريخ الطويل من الهجرة ، والتسلل ، والغزو ، قد حدد السكان . وهنا ، كما فى أى مكان آخر ، لا توجد مجموعة سلالية خالصة ، ولكن يمكننا تقسيم الشعب ، إلى المجموعات الرئيسية المعروفة .

اللغة

ليس مما يدعو للغرابة ، أن ينتشر عدد كبير من اللغات ، مع هذا العدد الكبير من الشعوب المتناثرة ، فى مثل هذه الرقعة المترامية الأطراف . ويعترف الدستور الحديث للهند ، بأربع عشرة لغة كبرى ، وأربع وعشرين لغة صغرى ، وثلاث وعشرين لغة قبلية ، يتكلمها ١٠٠,٠٠٠ نسمة أو أكثر ، و ٧٢٠ لغة أو لهجة ، يتكلم كل منها أقل من مائة ألف نسمة .

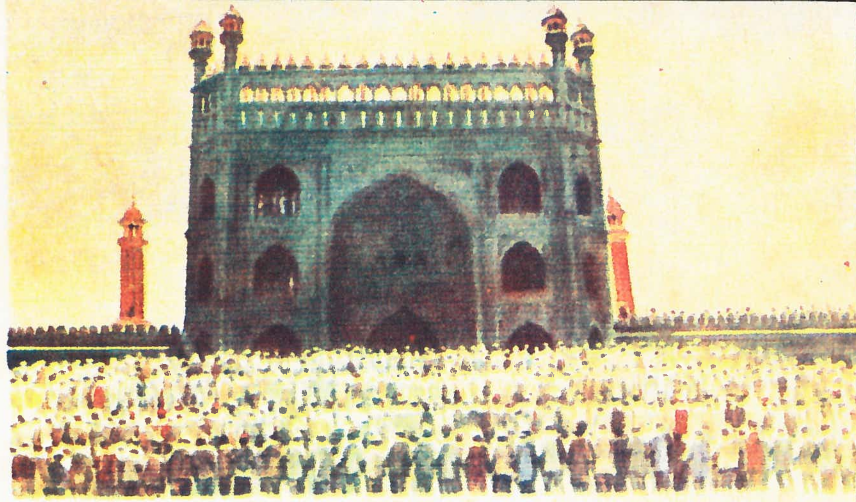
وقد رسمت حدود ولايات الهند الحديثة ، تبعا للغات الأساسية المتداولة فى منطقة معينة . وهكذا نجد أن اللغة البنغالية هى لغة غرب البنغال ، والأورية فى أوريسا ، والتاميلية فى مدراس . أما اللغات الأكثر أهمية فتستخدم فى أكثر من ولاية : الهندية (فى أوتار پرادش ، وبيهار ، وماديا ، وپرادش ، وراجاستان) ، والأردية (أوتار پرادش ، والپنجاب) ، والهندوستانية (فى أوتار پرادش ،



مواطن من السيخ : محاربو الشمال ذوو الذقون المرسلة



هندى من أفراد الطبقة الراقية فى جنوب الهند



جموع غفيرة من المسلمين، يؤدون الصلاة فى المسجد، يوم الجمعة الأخير من شهر رمضان

والپنجاب ، وهماشال پرادش) . وهذه اللغات الثلاث ، علاوة على اللغة الپنجاپية التى يتم التخاطب بها فى الپنجاب ، يتكلمها حوالى ١٥٠ مليونا من السكان . أما اللغات الرسمية للهند الحديثة ، فهى الهندية ، والإنجليزية ، وإن كانوا يأملون فى أن تحل الهندية محل الإنجليزية ، فى وقت ما .

وفى جنوب الهند والبنغال ، نجد كثيرا من الكلمات مأخوذة عن البرتغالية ، والفرنسية ، والهولندية ، والإنجليزية ، ذلك لأن الأوروپيين جاءوا إلى الهند من الساحل الشرقى والساحل الغربى ، وبعد ذلك عن طريق البنغال . أما لغات الشمال ، وبصفة خاصة



مجموعة من الراقصين الوطنيين من مدراس

الهندية ، فقد تأثرت بدرجة كبيرة باللغات الإسلامية ، وهى الفارسية ، والعربية . هذا ، ولغة الأردو ، وهى اللغة الرسمية فى پاكستان ، خليط من هذه اللغات الثلاث .

الديانات

من الأقوال المعروفة ، أن الهند بلاد المساجد والمعابد — المساجد للمسلمين ، والمعابد للهندوس . ولكن شبه القارة الهندية يضم أيضا أكثر من ثمانية ملايين مسيحى ، وستة ملايين سيخ ، ومليونا من الجينيين ، علاوة على البوذيين ، والپارسيين ، والروحانيين ، وغيرهم . غير أن الهندوسية والإسلام هما الديانتان الرئيسيتان ، والأولى فى الهند والثانية فى پاكستان وبنجالاديش ، وقد أدى العداء بين الهنود والمسلمين إلى طلب إنشاء دولة إسلامية ، فقامت الپاكستان فى عام ١٩٤٧ .

وقد نشأت الهندوسية فى الهند القديمة ، مزيجا من عدة معتقدات دينية ، وهى اليوم غاية فى التنوع والتعقيد . وبالنسبة للهندى العادى ، فهى تعنى الاعتقاد فى عدد من الآلهة والتناسخ . وبعض الحيوانات ، مثل البقرة ، وكذلك بعض الأشجار ، تعتبر مقدسة ، فى حين أن بعض الأنهار ، وبصفة خاصة نهر الجانج ، تعتبر أيضاً مقدسة ، وأن لها قوة غسل الذنوب . كما أن الهندوسية استنت قواعد مسهبة فيما يتعلق بتناول الطعام والاغتسال . ومعظم الهندوس لا يأكلون الدجاج أو الخنزير مثلا .

كما أن الهندى يتقبل نظام الطبقات ، وهو يعنى تقسيم المجتمع إلى جماعات مغلقة . والطبقات الأربع الرئيسية كانت فى البداية البراهمانية **Brahmans** (الكهنة والعلماء) ، والشاترية **Kshatriyas** (طبقة الحكام والمحاربين) ، والڤيشيا **Vaishyas** (التجار وملاك الأراضى) ، والسودرا **Sudras** (الحرفيون والخدم) . والفكرة من وراء هذا التقسيم ، كانت تخصيص القدر المناسب من التبجيل لكل طائفة ، غير أن الطبقة الأخيرة اعتبرت من المنبوذين **Antouchable** . وقد أخذت هذه الطبقات تنقسم تدريجيا ، إلى عدد كبير من الطبقات الفرعية . هذا ورجال الفكر من الهنود اليوم يعارضون وجود طبقة من المنبوذين ، كما أصبح تطبيق نظام النبذ اليوم ، مخالفة تستوجب العقاب.

أما الإسلام فهو أكثر بساطة من الهندوسية ، وقد أسسه النبى محمد (٥٧٠ — ٦٣٢) . وهو يقوم على الشهادة بأنه لا إله إلا الله ، وأن محمدا رسول الله . والمسلم يثق فى الله ، ويطيع القانون ، كما شرعه القرآن . والمسلمون يؤدون الصلاة خمس مرات فى اليوم ، فى ساعات محددة ، ويؤدون الزكاة ، ويصومون شهر رمضان ، من شروق الشمس إلى غروبها . كما أن على كل مسلم أن يحاول تأدية الحج إلى مكة .

والسيخ **Sikhs** (ويتبعون مبادئ سيخا) هم أتباع المذهب الدينى لشمال الهند، والذى أسسه ناناك **Nanak** (١٤٦٩ — ١٥٣٣) بدافع من الثورة على الهندوسية . والسيخ يرفضون نظام الطبقات ، وعبادة الأوثان التى يزاولها الهندوس ، ويعتقدون أن هناك إلها واحدا . ويعرف السيخ بعلامات مميزة تعرف بالخمس كافات (ك) : كيس **Kes** (ومعناها استرسال شعر الرأس واللحية) ، كاش **Kachh** (ومعناها السراويل القصيرة) ، كارا **Kara** (الخلخال الحديدى) ، كانجا **Khanga** (ومعناها مشط الشعر) ، وكيرپان **Kirpan** (الخنجر القصير) .

والفينية **Fainism** أيضا فرع من الهندوسية ، وتوجد بصفة خاصة فى غرب الهند . وقد تأسست فى القرن السادس ق.م. ، وتقوم على « الجواهر » الثلاثة : المعرفة الصحيحة ، والإيمان الصحيح ، والسلوك الصحيح .

والپرسيون **Parsees** يتبعون المصلح الفارسى القديم زوروواستر **Zoroaster** ، الذى عاش فى حوالى عام ٦٣٠ ق. م. ، ويوجد منهم حوالى ١١٧٠٠٠ أكثرهم فى بومباى . وهم يؤمنون بوحدانية الله ، ويرون أن خلاصهم يكمن فى أفكارهم الطيبة ، وكلماتهم الطيبة ، وأفعالهم الطيبة . ومع أن عددهم ليس كبيرا ، إلا أنهم يتمتعون بالاحترام .

ويعلن دستور الهند الحديث ، أن جمهورية الهند جمهورية لا تتدخل فى الدين ، وأن كل الأديان التى بها متساوية ، وأن لكل مواطن « كامل الحرية فى الفكر ، والتعبير ، والعقيدة ، والعبادة » . وهذا الموقف ، بالإضافة إلى نمو عدد سكان المدن ، يعمل على إزالة الحواجز الدينية والطبقية شيئاً فشيئاً . وقد لخص رئيس وزراء الهند ، جواهر لال نهرو ، الوحدة العظيمة فى الثقافة والعقيدة والتقاليد بهذه الكلمات : « بالرغم من أن الظواهر تدل على وجود اختلاف وتباين كبير بين شعوبنا ، إلا أنك تجد فى كل مكان انطباعا هائلا بالوحدة ، وهى التى جمعت بيننا على مدى كل تلك العصور الماضية » .

مجموعة من الپارسى . من تقاليد النساء أن يلبسن السارى الذى يلتف حول رءوسهن ، من اليسار إلى اليمين



كولومبيا

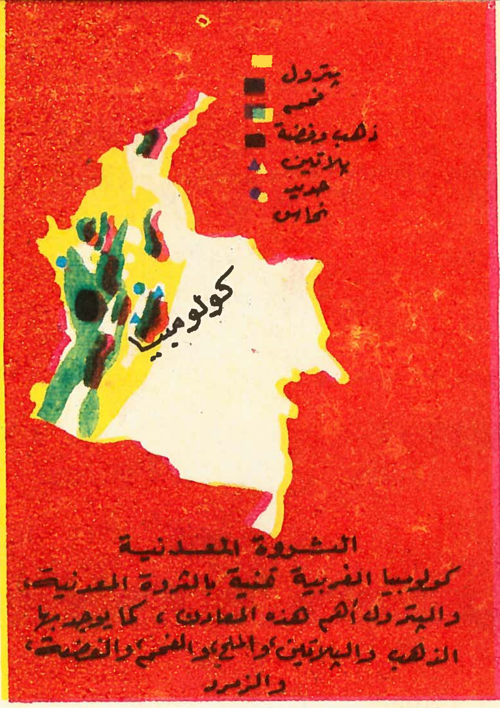


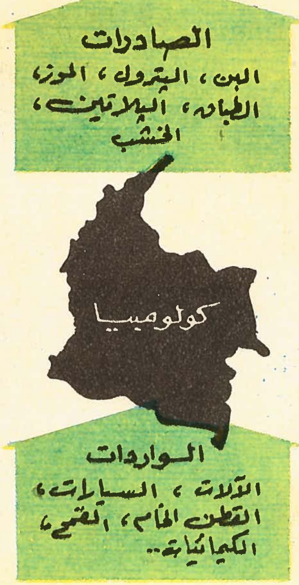
كولومبيا Colombia واحدة من أكثر أقطار أمريكا الجنوبية تقدما وحضارة . ففيها يتحدث الناس بأحسن وأنقى لغة أسبانية . وفى بوجوتا Bogota ، المسماة «بالمدينة الرمادية» ، وعاصمة البلاد ، المشيدة على ارتفاع ٢٨٦٠ مترا فى جبال الأنديز ، يوجد من المكتبات أكثر مما يوجد من المقاهى أو المطاعم . وفى شوارعها يتناقش الناس ، الذين يرتدون الملابس الداكنة ، فى مسائل الفلسفة ، والسياسة ، والشعر .

وكولومبيا هى الدولة الوحيدة فى أمريكا الجنوبية ، التى تطل على كل من البحر الكاريبى والمحيط الهادئ . ويبلغ طول سواحلها الكاريبية ٩٩٢ كيلومترا ، كما يبلغ طول سواحلها على المحيط الهادئ ٨٠٠ كيلومتر . وبينما تتركز ثروة معظم أقطار أمريكا الجنوبية فى مدينة واحدة ، فإن كولومبيا بها عدة مدن كبيرة هامة ، موزعة فى أجزائها المختلفة ، منها مثلا بوجوتا ، وميديلين Medellin ، وكارتاجنا Cartagena ، وبارانكويلا Barranquilla ، وكالى Cali ، مما يسمح بانتشار الحضارة انتشارا إقليميا ، وتوزيع الثروة توزيعا عادلا .

ثلاث سلاسل جبلية

تتفرع جبال الأنديز من عقدة پاستو فى جنوبى كولومبيا ، شمالى خط الاستواء مباشرة ، إلى ثلاث سلاسل جبال . وهذه السلاسل الجبلية ، تمزق البلاد ، وتفصل أجزاءها بعضها عن بعض ، وتعطيها صفتها الخاصة . وتسمى هذه السلاسل بالكورديلليرا Cordilleras ، وتحتل الجزء الغربى كله من البلاد ؛ فهناك الكورديلليرا الشرقية ، والغربية ، والوسطى . أما الكورديلليرا الغربية ، فهى قليلة الأهمية اقتصاديا ، وفى الكورديلليرا الوسطى عدد من البراكين ، بعضها يغطيها الجليد الدائم . وأعلى قممها نيڤادا دل هويلا Nevada del Hulla (٦٢٣٣ مترا) . ويفصل الكورديلليرا الوسطى عن السلسلتين الشرقية والغربية ، وادى كاوكا Cauca فى الغرب ، ووادى ماجدالينا Magdalena فى الشرق . ويشق كلا منهما نهر يجرى فيه ، ومن ثم اتخذا الواديان اسميهما من هذين النهرين . وهما أكثر أجزاء كولومبيا خصبا ، حيث تزرع أهم محاصيلها .






مواطن من كولومبيا
يرتدى البونشو

والكورديلليرا الشرقية كثيفة السكان ، إذ هى هضاب مرتفعة ، تتمتع بالحرارة المعتدلة ، والأرض الخصبة . وتعتبر أهم المناطق الجبلية بها ، وفيها عدة قمم ، يتراوح ارتفاعها بين ٣٠٠٠ و ٤٠٠٠ متر ، وتقع بوجوتا فى هذه السلسلة ، وقد كانت قبل عهد الطيران ، أصعب العواصم الأمريكية منالا .

لانورا الكولومبية

تسمى الأرض التى تقع إلى الشرق من الأنديز ، باللانورا **Llanura** أو السهل . وهذا السهل يحتل تقريبا ثلثى أرض كولومبيا ، البالغ مساحتها ١,١٣٨,٩١٤ كيلومترا مربعا . ويتكون اللانورا من أراض سهلة واسعة ، لا معالم لها ، خالية من السكان ، تقطعها روافد عديدة لنهر الأمازون و نهر الأورينوكو . ومناخ هذا السهل حار رطب ، وتغطيه مساحات كبيرة من الغابات المدارية .

الأنهار

استخدمت الأنهار للملاحة فى هذه الدولة التى تكتنفها ثلاث سلاسل جبلية كبرى . وتنقسم هذه الأنهار إلى ثلاثة أقسام : أنهار تصب فى المحيط الهادى ، وأنهار تصب فى البحر الكاريبى ، وأنهار تصل إلى المحيط الأطلنطى ، عن طريق الأمازون والأورينوكو .

وأهم أنهار كولومبيا ، هو نهر ماجدالينا ، ورافده الرئيسى نهر كاوكا ، ويبلغ طول نهر ماجدالينا نحو ١٥٢٨ كيلومترا ، ويصب فى البحر الكاريبى ، بالقرب من بارانكويلا .

الاقتصاد

البن هو أهم منتجات كولومبيا ، وتأتى كولومبيا بعد البرازيل مباشرة فى إنتاج البن ، فهى ثانية دول العالم إنتاجا له . وتشترى الولايات المتحدة معظم بن كولومبيا . وهذا البن يزرع معظمه على السفوح الخصبة لوادبى ماجدالينا وكاوكا .

والموز من حاصلات التصدير كذلك ، وهو يزرع فى معظم أنحاء البلاد ، حيث الحرارة معتدلة أو مدارية . كما تصدر سكر القصب ، والمطاط ، والطباق . وفى كولومبيا احتياطى كبير من المعادن ، أهمها البترول . وبها رواسب معدنية أخرى ، مثل الذهب ، والبلاتين ، توجد فى الكورديلليرا الغربية ، وساحل المحيط الهادئ . والواقع أن كولومبيا بها أكبر مستودع من البلاتين فى العالم . ويوجد فحم كثير أيضا حول كالى ، فى الكورديلليرا الغربية . كما يستخرج أيضا الملح ، والنحاس ، والحديد ، والقصدير ، والرصاص ، والزئبق . ويوجد فى الكورديلليرا الشرقية ، أكبر مستودع للزمرد فى العالم .

النبات والحيوان

يشق خط الاستواء جنوبى كولومبيا ، ولذلك فالبلاد تعرف المناخ المدارى ، ولكن هذا المناخ يختلف من مكان إلى آخر ، حسب ارتفاع الأرض . ومن ثم كان هناك تنوع كبير فى الحياة النباتية والحيوانية ؛ فمثلا هناك غابات مدارية ، ذات حاصلات عديدة ، منها بندق تاجوا **Tagua-nut** الذى يسمى بالعاج النباتى . وتنمو على الساحل الكاريبى غابات كثيفة من نخيل الكاكاو ، كما توجد أنواع عديدة من زهور الأوركيد فى الغابات .

وتعيش السلاحف والتماسيح الأمريكية على الساحل ، كما تعيش القردة والطيور ذات الألوان الزاهية ، وحيوانات مثل النمر الأمريكى ، والبوما ، والأرماديللو ، والغزال ، والثعابين ، وعدد لا حصر له من الحشرات .


بوجوتا : ميدان بوليڤار ، أهم ميادين المدينة

الشعب والتاريخ

يعرف الكولومبيون بعاداتهم السمحة الجميلة ، ويبلغ عدد سكانهم ٢١,٦٠٠,٠٠٠ نسمة ، ٢٠٪ منهم من البيض الخلص (ويتركزون أساسا حول بوجوتا وماديلين) ، و ٥٪ منهم هنود خلص ، و ٥٪ سود ، والباقون خلاسيون أو مولدون (مستيزو **Mestizo** ، أو مولاتو **Mullato**) . والكولومبيون البيض يعتزون كثيرا بأصلهم الأسپانى ، ويعتقدون أنهم يمثلون الثقافة الأسپانية ، أكثر من غيرهم فى أمريكا الجنوبية .

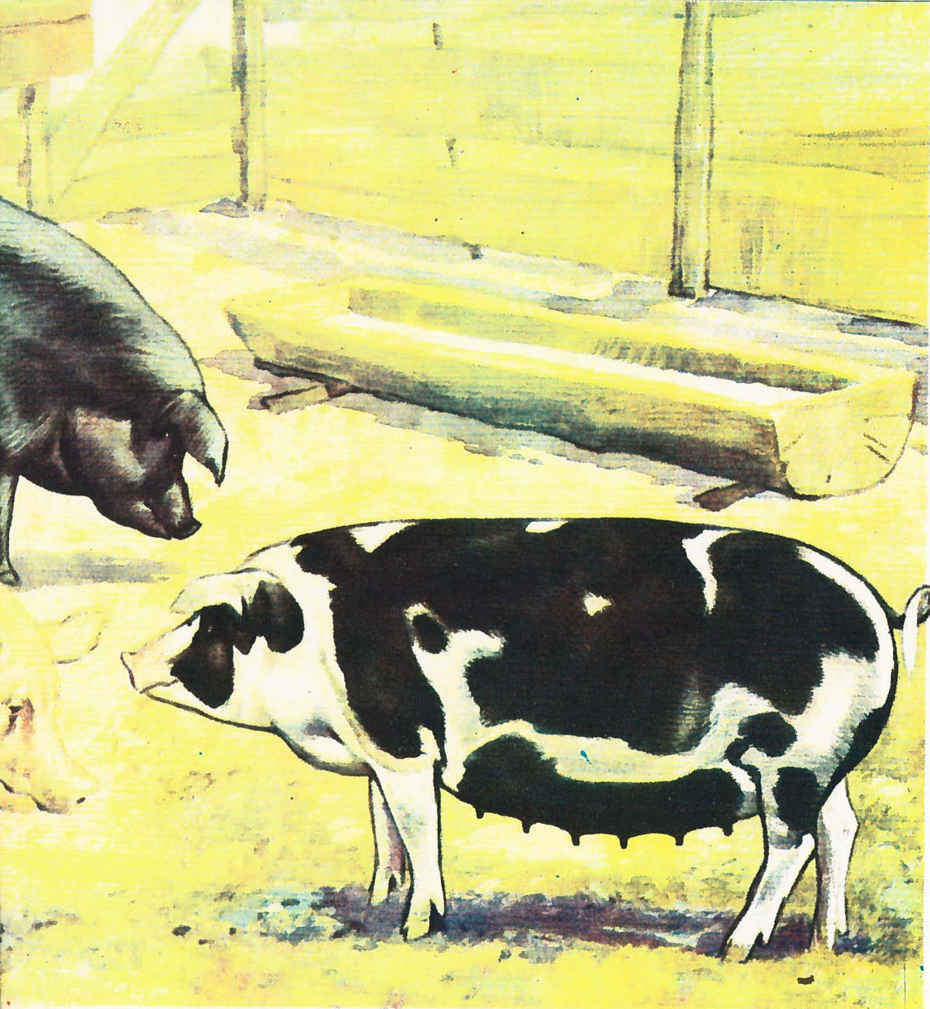
ويشتق اسم كولومبيا **Colombia** من كريستوفر كولومبوس **Christopher Columbus** . وقد كانت كولومبيا من عام ١٨١٩ حتى عام ١٨٣٠ تكون مع إكوادور وڤنزويلا ، دولة كولومبيا الكبرى **Gran Colombia** ، التى كانت من خلق الأمريكى اللاتينى الوطنى الكبير سيمون بوليڤار . وبعد موته عام ١٨٣٠ ، انفصلت كولومبيا الحالية . وكانت پناما جزءا من كولومبيا حتى عام ١٩٠٣ ، عندما أصبحت جمهورية مستقلة .

المناخ

من معالم هذا القطر الجميلة ، تنوع مناخه تنوعا كبيرا ؛ ففى خلال ساعات قليلة ، تستطيع أن تنتقل من الحر المدارى المخيف الذى يميز إقليم الغابات المدارية بنباتاتها الباسقة ، وحيواناتها الكاسرة ، إلى قمم الأنديز التى تجللها الثلوج .

حقائق عن كولومبيا

المساحة	:	١,١٣٨,٩١٤ كيلومترا مربعا
السكان	:	٢١,٩٠٠,٠٠٠ نسمة (إحصاء ١٩٧٠)
العاصمة	:	بوجوتا (سكانها ٢,٥١٢,٠٠٠ نسمة)
أهم الأنهار	:	ماجدالينا (١٥٢٨ كيلومترا)
اللغة	:	الأسپانية
الدين	:	الكاثوليكى الرومانى
شكل الحكومة	:	جمهورى

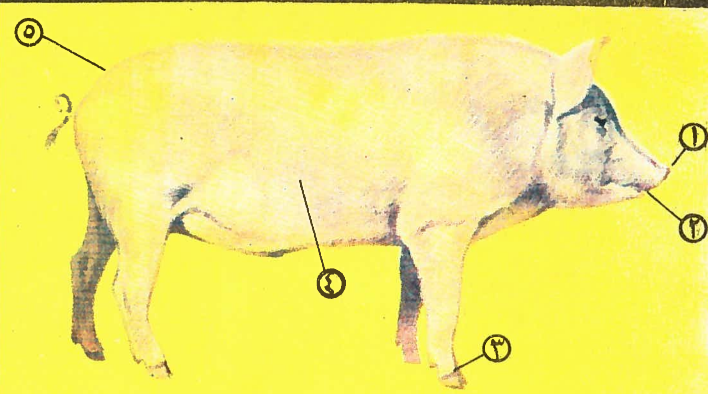


ثلاث سلالات من الخنازير . إلى اليسار : الصينى – البولندى (لايربى فى بريطانيا) . وإلى أعلى :

الخنزير

قد لا يبدو إطراء ، أن يكون الخنزير أقرب الحيوانات المستأنسة شبها للإنسان ، من حيث وظائف أعضائه ، وخاصة الهضم . والخنازير حيوانات ثديية ، لها جميع الصفات العادية لهذه الطائفة من الحيوانات . ومن المحتمل أنه يوجد بالصين أكبر عدد من الخنازير ، تليها الولايات المتحدة الأمريكية ، وروسيا ، وألمانيا ، والبرازيل .

صفات هامة



① الأنف ممتد ، مكونا « بوزا » ينتهى بحلقة صلبة مدعمة بغضاريف . ويستخدم الخنزير البرى بوزه فى حفر الأرض ، للبحث عن الطعام . وتوجد فى نهاية البوز ، فتحتا الأنف .

② توجد ٤٤ سنة – ١٢ قاطعا ، ٤ أنياب (تتحور إلى أنياب طويلة) ، و ١٦ ضرسا أماميا ، و١٢ ضرسا خلفيا . ويعتبر ترتيب الأسنان نموذجا للحيوانات التى تأكل كل شىء Omnivorous ؛ وقد يصل طول الأنياب بعد ثلاثة أعوام ، إذا لم تقطع ، إلى ٤ سنتيمترات.



③ للقدم ٤ أصابع ، اثنتان منها تكون الحافر المشقوق الذى يمشى عليه الحيوان . الاثنتان الخارجيتان أثريتان (أثرهما موجود فقط) .

④ الجلد أو الجسم ، مغطى بشعر خشن من الخارج ، تحته مباشرة طبقة من الدهن . وشعر السلالات القديمة جاف ، والدهن أسمك . وجلود السلالات الحديثة ، أرق وأقل دهنا .

⑤ يختلف اللون تبعا للسلالة . واللون الأبيض هو الشائع ، ولكن اللون الأسود أو الأسود بالأبيض هو الغالب . أما سلالة تام ورث فلها لون رملى مائل للحمرة .

تصنيف الخنزير

تنتمى الخنازير إلى الخراف والماعز ، لأن لها نفس نوع القدم ، ولكنها توضع فى فصيلة منفصلة « سويدى Suidae » ، لأنها ليست من المجترات . وتكون الحيوانات ذات الحافر المشقوق ، رتبة زوجية الأصابع Artiodactyl .

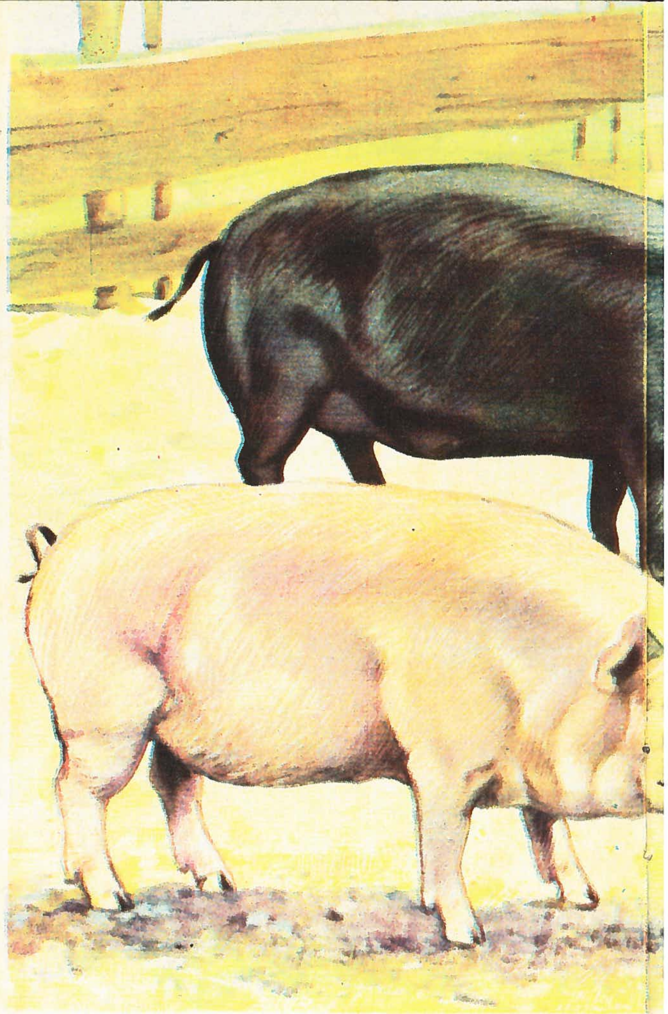
قبيلة :	حبليات Chordata	رتبة :	زوجية الأصابع Artiodactyl
تحت قبيلة :	فقاريات Vertebrata	فصيلة :	سويدى Suidae
طائفة :	ثدييات Mammalia	جنس :	ساس Sus
		نوع :	مستأنس Domesticus

ويمكن إنجاب ذرية (تكوين أسرة) فى أى وقت خلال العام . ولعل الصغار التى تولد شتاء ، تقاسى كثيرا ؛ ولكن لو هيئ لها مكان إقامة ، وعناية جيدة ، فإنها تصبح مثل تلك التى تولد صيفا . وتتراوح الولدة الواحدة الجيدة ما بين ٩ ، ١٠ صغار ، ويزن كل صغير عند ولادته حوالى ٣ أرطال .

وتبدأ الصغار فى التهام الطعام الصلب عند بلوغها من ٣ إلى ٤ أسابيع من العمر ، وتفطم عادة من لبن أمهاتها ، فى سن تتراوح ما بين ٦ و ٨ أسابيع . وبعد ذلك لا يعطيها الفلاح نفس نوع طعام الخنازير البالغة ، ولكن خليطا من طعام مغذ وفاتح للشهية . ويمكن للخنازير أن تحول طعامها إلى لحم بكفاءة عالية ، ومن ثم يزداد وزنها بسرعة .

وتتراوح حرارة جسم الخنزير ما بين ١٠٢° ف ، ١٠٤°ف (حرارة جسم الإنسان ٩٨,٤°ف فى المتوسط) . وتبلغ سرعة تنفسه من ١٠–١٦ مرة فى الدقيقة . ويتفاوت عمر الحيوان ، ومعظم الخنازير لا تصل إلى سنة من عمرها . وقد يصل عمر أنثى الخنزير من ٧–٨ سنوات ، وتنتج من ١٢–١٤ ولدة .

ويسمى ذكر الخنزير ، الحلوف Boar ، والأنثى خنزيرة Sow ، وتسمى الصغار بالخنازير الرضيعة .



الأسود الضخم ، وإلى اليمين : الأبيض الضخم

الطعام

يأكل الخنزير كل شئ ، ويتكون طعامه من أصل نباتي وحيواني . وعند إعداد الخنازير تجاريا ، يكون الهدف إطعامها ، على أساس تكوين كمية كبيرة من اللحم ، وكمية ضئيلة من الدهن والفضلات ، كلما أمكن ذلك .

ويتكون غذاء الخنازير عادة فى بريطانيا ، من وجبة حبوب ،مضافا إليها پروتين على هيئة سمك ، أو لحم ، أو قشدة لبن . ويمكن استخدام طعام كبير الحجم مثل قمامة المطابخ ، وشرش اللبن ، والبطاطس ، والجذور الأخرى ، ولكنها لا تعطى أنواع الخنازير الجيدة ، إلا إذا استخدمت بكميات معتدلة .

وتختلف كميات الغذاء التى تتناولها الخنازير ، ولكنها غالبا ما تتناسب تبعا للعمر والوزن ، حتى لا تكون دهنا كثيرا . وتعطى الخنازير المعدة للقديد ٦ أرطال فى اليوم ، والتى يؤخذ منها اللحم ٥ أرطال يوميا .

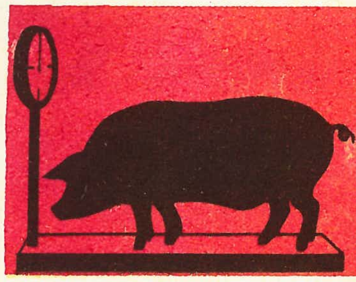
السلالات

السلالة الشائعة فى بريطانيا ، هى **البيضاء الضخمة Large White** وهى سلالة قوية ، تعطى لحما مناسبا لجميع الأسواق .

لقد أدخلت سلالة **لاندريس Landrace** من سكندناڤيا منذ سنوات ، وقد زادت العشائر ، حتى أصبحت ثانى أهم سلالة فى بريطانيا . وهى تعطى لحما من نوع جيد جدا .

والسلالات الملونة – **الضخمة السوداء** ، **وإسكس** ، **ووسكس سادلباك** – أصبحت غير مشهورة كما كانت . وهى أمهات جيدة ، ولكن قابليتها لتراكم الدهن كبيرة جدا .

وتعتبر **التام ورث Tamworth** السلالة القريبة جدا من الخنزير البرى .



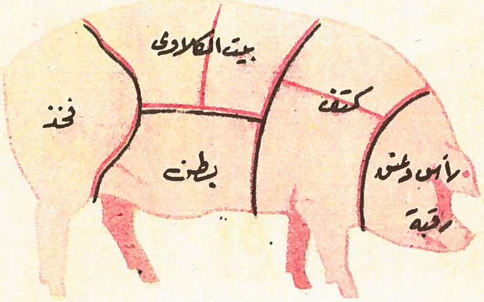
يزداد وزن الخنزير يوميا : ١/٢ ١-٢ رطل

تذبح معظم الخنازير قبل أن يكتمل نموها . فيذبح الخنزير المعد للحم ، عندما يبلغ من العمر أربعة أشهر ونصف ، ووزنه ١٣٠ رطلا ، والمعد لعمل القديد بعد ٦ أشهر ، ووزنه حوالى ٢٠٠ رطل ؛ أما الخنزير الثقيل (للفطائر والسجق) ، فيذبح بعد ٧ أشهر ، ووزنه حوالى ٢٦٠ رطلا .

لحم من الخنزير

إن أهم شئ فى تربية الخنازير ، هو قطعا إنتاج اللحم . وكان الاهتمام قديما ، منصرفا إلى الدهن ، ولكنه تحول الآن إلى اللحم الأحمر .

ويؤكل لحم الخنزير طازجا ومقددا . ويعرف اللحم الطازج بلحم الخبزير (پورك Pork) ، ويظهر هنا القطعيات المختلفة .



تستخدم جميع أجزاء الخنزير ، ويبين هذا الرسم جميع الأقسام الرئيسية

الرأس : أغلبه عظام ، ويستخدم فى السلق ، والكبس فى القوالب ، أو صنع السجق .

العنق والكتفان : تحتوى على نسبة متوسطة نوعا من العظام ، وكذلك نسبة جيدة من اللحم ، وتستعمل القطع من هذه الأجزاء اقتصاديا ، فى السلق ، والشى البطئ .

البطن : قطعة رقيقة دهنية بالنسبة لأذواق كثيرة ، ولكنها خالية من العظم . وهى لذيذة إذا طهيت بعناية .

بيت الكلاوى : ظهر الخنزير ، ويمكن شيه كقطعة واحدة ، أو كقطع من الشرائح . ويحتوى على نسبة كبيرة من اللحم الأحمر الخالى من الشحم أو الدهن . وهى من أغلى وأشهر أجزاء الخنزير .

الفخذ : القطعة المثالية للشى ، وتحتوى على كمية كبيرة من اللحم الغض الأحمر . وهى بديل معروف للديوك الرومية ، فى أعياد الميلاد فى بعض البلاد .

القديد

يسمى اللحم بعد تمليحه « بالقديد » **Bacon** . ويغمس جزء الجسم فى ماء مالح لمدة تتراوح من ٤ – ٥ أيام ؛ بعد ذلك « تعالج » (تدخن) لمدة حوالى ١٠ أيام فى « كومة » مبللة أو مدخنة ، ثم تجفف ، وتعد للبيع عند البقال .

وللقديد ثلاثة أجزاء رئيسية هى :

الكتف أو الطرف الأمامى . هذا الجزء أقلها قيمة ، لوجود عضلات وعظام به . ويستخدم غالبا عند السلق .

الأوسط . تؤخذ من هذا الجزء ، الشرائح الرقيقة التى تطهى ، والتى تمثل أكثر من نصف وزن هذا الجزء .

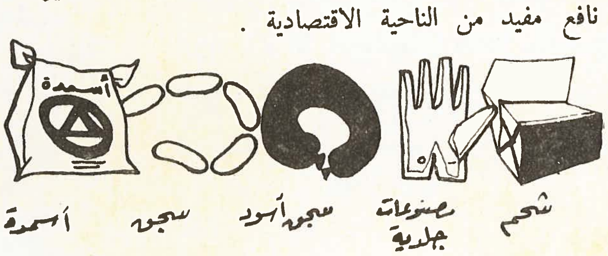
فخذ الخنزير المملح (جامبون) . هذا الجزء هو المفضل من لحم الخنزير المملح ، ويؤكل إما مسلوقا ، وإما باردا ، وإما شرائح محمرة . ويتكون كلية من لحم أحمر ، ما عدا عظمة الرجل .

لا وجود لفضلات

تستخدم جميع أجزاء الخنزير كما هى الحال بالنسبة للحم ، ويصنع من الدم السجق الأسود . وبعض أنواع أخرى من الپودنج . وتستخدم الأمعاء كغلاف للسجق ، ويحول الدهن الزائد إلى شحم ، ويستخدم الشعر فى تنجيد المفروشات. ويحول الجلد والعظام إلى أسمدة ، ويصنع من الغدد المختلفة ، بعض الأدوية والعقاقير . ويدبغ جلد الخنزير فى سكتلند ، لصناعة جلد مرتفع القيمة .

وعلى ذلك تذكر إذا نظرت ثانيا إلى خنزير ، أنه حيوان نافع مفيد من الناحية الاقتصادية .

يوجد الخنزير فى جميع أنحاء العالم ، ولكنه يربى تحت ظروف مختلفة ، فى البلاد المختلفة . وتنحدر معظم سلالات الخنازير المستأنسة من نوعين بريين : الأوروبى ساس سكروفا *Sus scrofa* ، والآسيوى ساس كريستاتس *Sus cristatus* . ومن المحتمل أن تكون الخنازير قد استؤنست فى الصين منذ ٥٠٠٠ عام مضت .



شحم — مصنوعات جلدية — سجق أسود — سجق — أسمدة

عمل الخرائط الجغرافية

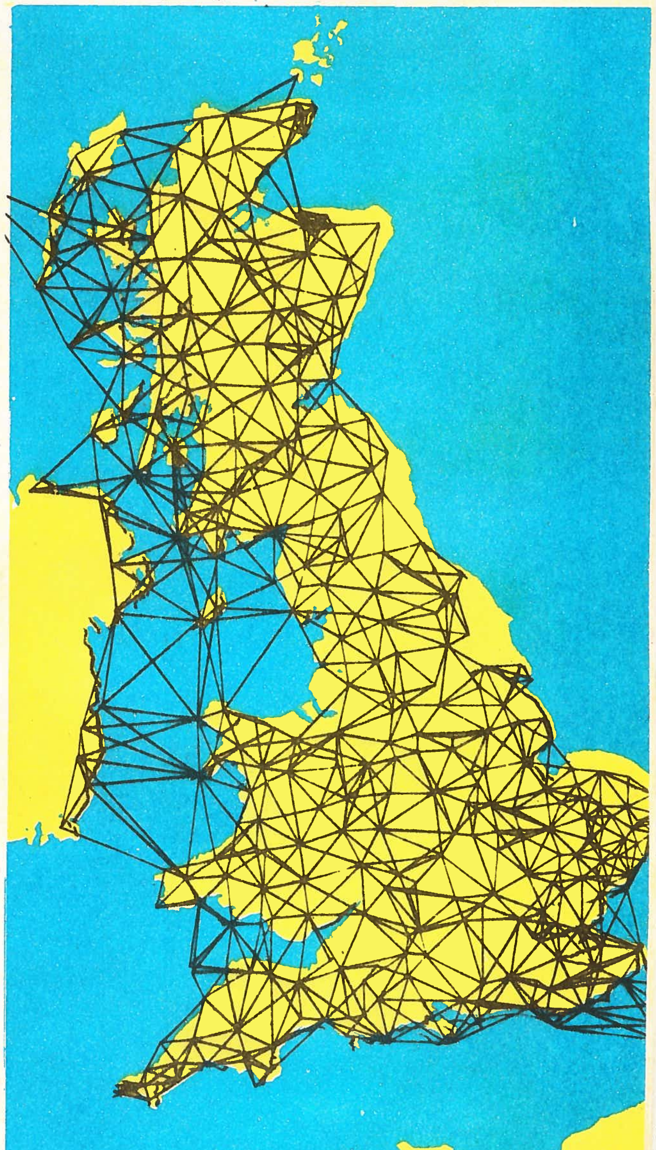
صنع الخرائط (وهى التعريف الحديث للكارتوجرافى Cartography) بطيئة ومعقدة . ويتكون هذا العمل من عدة مراحل منفصلة : أولا ، إنشاء ربط مساحى ، عن طريق العاملين على الأرض ، وثانيا التصوير الجوى لجميع أنحاء القطر ، وثالثا ، تصنيف المعلومات ، ورسم ، وإنتاج الخريطة من المعلومات التى حصلنا عليها من المرحلتين الأولى والثانية .



توضح خريطة العالم الموجودة إلى اليمين ، مدى انتشار الخرائط الطبوغرافية Topographical Maps (مقياس الرسم ¼ بوصة للميل ، أو أكبر من ذلك) . ومثل هذه الخرائط ، توضح تفاصيل البلد بدقة إلى حد ما ، وهى لذلك ضرورية لكل من التخطيط ، والعمل العلمى . ويلاحظ من الخريطة ، أن هناك مساحات كبيرة من العالم ، خصوصا فى جنوب أمريكا ، لا توجد لها خرائط طبوغرافية . إن جزءا كبيرا من المساحة الباقية تم عمل خرائط له ، على مقياس صغير فقط ، أو أن هذا العمل قديم فى نوعه .

ولما كانت الخرائط هامة جدا فى تطوير المصادر الطبيعية ، والإدارة الرشيدة ، فإنه من الملاحظ والمؤسف ، أن أقل من ربع اليابسة فى العالم فقط ، له خرائط طبوغرافية ذات مقياس كبير . ولابد من التأكيد على أن كل عملية

خريطة بريطانيا ، وعليها نقط الربط المساحى المستخدمة فى تنسيق جميع أنواع الخرائط

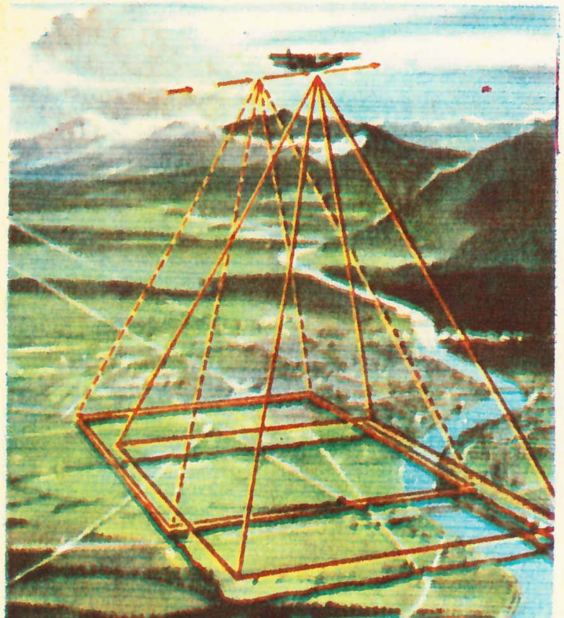


الربط المساحى

فى أثناء عملية المسح ، لابد من العمل ، مبتدئين من الكل إلى الجزء . وبتعبير آخر ، لابد للمساح من أن يحدد إحداثيات عدة أماكن ، بعيدة عن بعضها بعضا ، وذلك بدقة كبيرة ، ثم يكثف تلك النقط المساحية ، على التفاصيل الموجودة مثل الطرق ، والأنهار ، والسكك الحديدية ، والمنازل ، والهضاب ، متخذا النقط الرئيسية مرجعا له . ومن ثم ، فالمرحلة الأولية فى عمل الخرائط ، هى عبارة عن تعيين المسافات بين النقط ، وتحديد إحداثيات بعض تلك النقط بالطرق الفلكية . وتوجد نقط الربط المساحى عادة ، عند رؤوس نظام من المثلثات المتشابكة ، التى يبلغ أطوال أضلاعها من ٨ إلى ١٦٠ كيلومترا . ويشتمل معظم العمل فى المثلثات ، على قياس الزوايا ، فى كل مثلث ، باستخدام التيودليت Theodolite .

وحتى وقت قريب ، كان يقاس طول واحد أو اثنين من أضلاع المثلث ، ثم يستخرج طول الضلع الآخر ، بوساطة حساب المثلثات Trigonometry . ذلك لأن القياسات كانت تتم بوساطة شريط معدنى ، الأمر الذى يجعلها عملية جد بطيئة . أما الآن ، فيمكن إجراء قياسات دقيقة لطول قدره ٨٠ كيلومترا أو أكثر ، باستخدام التلوروميتر Tellurometer . وهذه الآلة تقيس الزمن الذى تستغرقه موجة راديوية ، كى تنتقل بين نقطتى الربط المساحى ، وبذلك يتم القياس فى بضع دقائق ، ومن ثم فإنه من الممكن حاليا ، من الوجهة العملية ، قياس كل الأضلاع فى مجموعة المثلثات .

تطير الطائرة فى خط مستقيم ، بينما تلتقط الكاميرا صوراً على فترات ثابتة

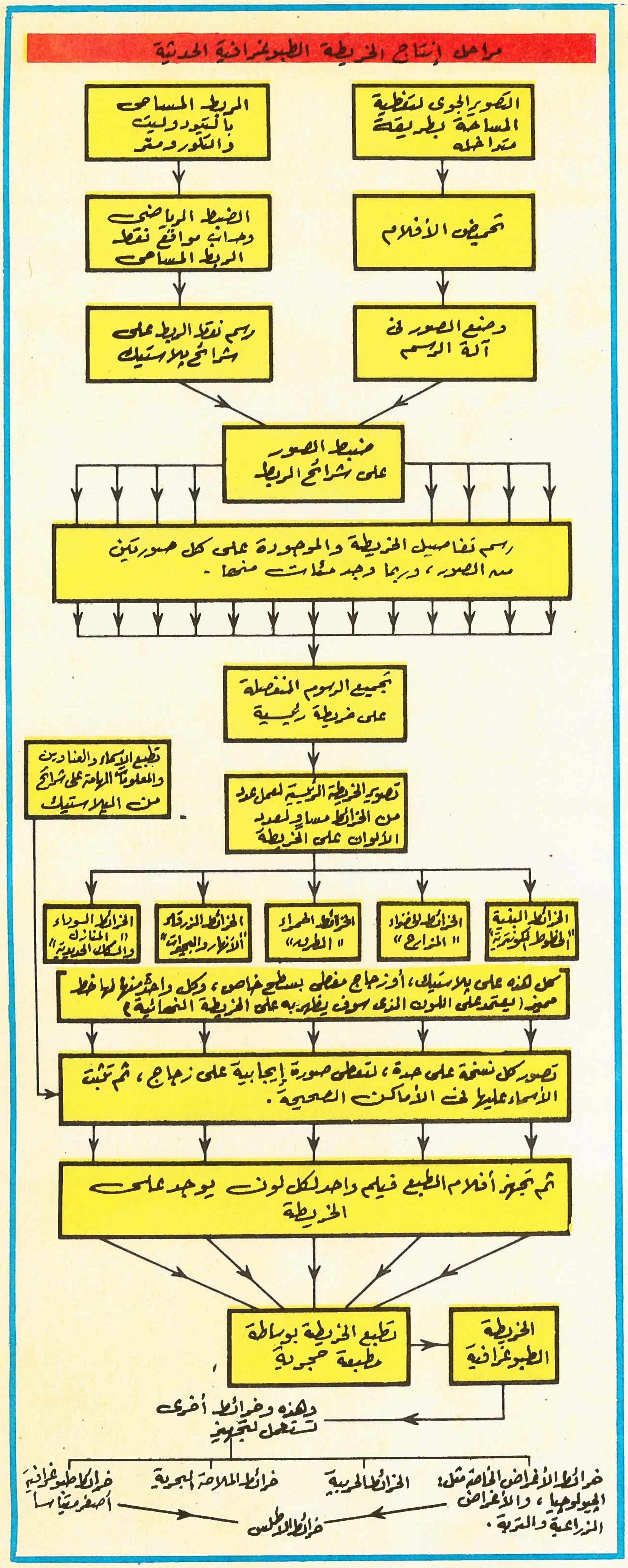


التصوير الجوى

يحدد الربط المساحى ، إحداثيات النقط التى تؤخذ عندها الأرصاد ، ولذلك فليس فى إمكانه توضيح أى شىء عن التفاصيل الأرضية ، الواجب رسمها على الخريطة . ويمكن الحصول على هذه المعلومات ، عن طريق تصوير القطر من طائرة ، باستخدام كاميرا تتجه عموديا إلى أسفل .

ولا يكفى أن نحصل على صور Model تغطى تماما المساحة المراد عمل خريطة لها ، فآلة الرسم تستعين بموديل ستريوسكوب Stereoscopic (أو ٣ د) ، وحتى تصل إلى ذلك ، لابد من تصوير كل جزء من القطر مرتين على الأقل ، من أماكن مختلفة .

وأفضل طريقة للحصول على الصور الضرورية ، هى التقاط سلسلة من الصور بتداخل بينها يبلغ حوالى ٦٠ فى المائة فى اتجاه الطيران . لذلك ، فإن تحليقا واحدا ينتج شريطا من الصور المتداخلة للقطر . ولابد للطائرة ، من أن تطير إلى الأمام والخلف ، على طول مجموعة من المسارات المتوازية ، حتى تغطى المساحة كلها . وبالرغم من أن الصور الجوية العمودية تشابه الخريطة ، إلا أنه لا يمكن استعمالها فى القياس الدقيق . فكل صورة لها اختلافات وأخطاء لا يمكن تجنبها ، وبالإضافة إلى ذلك ، فن الضرورى أن تكون هناك أخطاء ناتجة عن ميل الطائرة أثناء التحليق . لذلك لا معدى من عمل إضافى كبير ، قبل أن تتحول الصور إلى خريطة دقيقة .



التجميع والرسم

لابد الآن من وضع كل اثنين من الصور الفوتوغرافية فى راسم فوتوغرافى ، يستعمل لرؤية الصور الفوتوغرافية ، وإجراء التصحيحات لأى ميل يكون قد حدث ، ويقيس الارتفاعات الأرضية ، ويرسم التفاصيل المطلوبة على الخريطة . ويتم الحصول على مقياس الرسم ، عن طريق مقارنة المسافات ، بين نقط الربط المساحى الموجودة على الصور الفوتوغرافية ، مع المسافات المعروفة بين نفس النقط ، مقيسة بالمساحة الأرضية . لهذا ، فإن عمل الخرائط باستخدام التصوير الجوى ، لا يزال يعتمد على القياسات بالمساحة الأرضية . ويحتوى الراسم على علامة قياس صغيرة ، يمكن تحريكها ، حول الموديل الاستريوسكوبى ، بوساطة العامل على الجهاز ، أثناء مراقبته إياها . وهذه الحركات تنتقل ميكانيكيا إلى راسم إحداثيات ، أو جداول إحداثيات ، يتحرك فوقه مؤشر . ولكى يرسم مسار طريق ، على سبيل المثال ، فإن العامل يحرك العلامة على الطريق فى الصورة ، فيرسمها القلم تلقائيا ، بالمقياس المطلوب . والمرحلة التالية ، هى تجميع كل خريطة لقطعة أرض ، فى خريطة منفصلة ؛ وتحتوى خريطة طبوغرافية نمطية مقياس رسمها بوصة واحدة ، إلى ميل واحد ، على ١٠٠ خريطة أو أكثر . والآن يتم تصوير الخريطة المجمعة ، لكى نحصل على عدة نسخ طبق الأصل منها ، لأن الخريطة الملونة ، لابد أن تطبع لكل لون على حدة ، ولهذا ، فإن التفاصيل المراد إظهارها بألوان مختلفة ، لابد أن تفصل عن بعضها بعضا . ويتم عمل النسخ ، إما على ألواح من الزجاج ، أو البلاستيك المغطى بطبقة معتمة خاصة .

وفى هذه الأيام ، يتم عمل رسومات الخرائط بالنحت السلبى ، أو الحفر فى غطاء الزجاج أو البلاستيك ، باستخدام آلة حادة من الصلب أو الياقوت ، مما يترك خطوطا واضحة ، مثل ما يشاهد على الاستنسل ، وكذلك رسوما على الخلفية المعتمة .

أما الكتابة وإضافة الزينات والمفاتيح (مثل نماذج الغابات وخلافه) ، فيتم بطبع الأسماء والنماذج فوق بلاستيك رقيق ، ومنفذ للضوء ، يتم قطعه فى نسخ موجبة للرسوم المنحوتة . وقد اختفت حاليا الكتابة اليدوية تقريبا .

الإنتاج

والآن تمر الرسوم المنفصلة خلال سلسلة من العمليات الفوتوغرافية والكيماوية ، لنقل صورة الخريطة على ألواح طبع معدنية . ثم توضع هذه فى مطبعة حجرية ، تطبع الخريطة على ورق ، كل لون فى وقت منفصل .

وأخيرا ، تنتج الخرائط الطبوغرافية ، وخرائط الأطلس ، والخرائط الخاصة ذات المقياس الصغير ، باستعمال هذه الخرائط الطبوغرافية السالفة الذكر . فيتم نفس العمل ، بعد التجميع كما ذكرنا قبل ذلك ، لأن الخرائط الجديدة ، تحتاج قطعا إلى رسم جديد . ويرجع هذا ، إلى أنه من المستحيل إظهار كل التفاصيل التى تحتويها الخريطة الطبوغرافية ، فى حيز ما ، فوق خريطة الأطلس ذات المقياس الصغير . فكلما صغر مقياس الرسم ، كلما كانت المعلومات ، التى يمكن إظهارها على الخريطة ، مع الاحتفاظ بوضوحها وسهولة قراءتها ، أكثر شمولا .

تاريخ الفن فى أوروبا

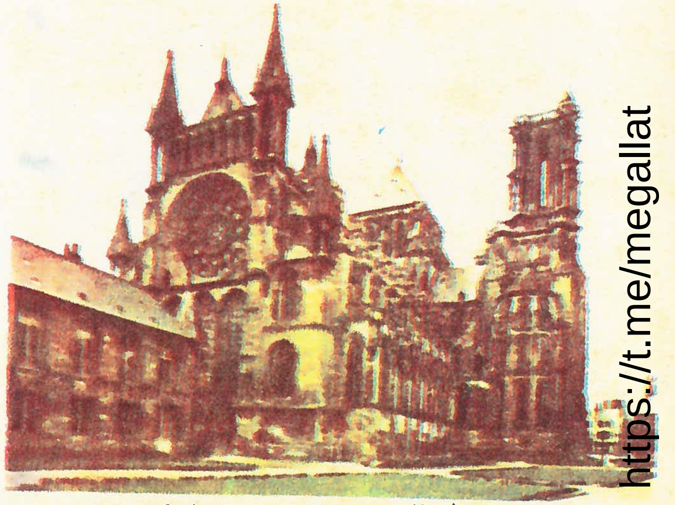


تفاصيل من الزخارف الإفريزية فى البارثينون (المتحف البريطانى)





(فى أعلى إلى اليسار) : سقف بيزنطى مقبب من الفسيفساء ، فى راڤينا . (إلى اليمين) الربيع : وهى لوحة رومانية فى أحد المنازل بالقرب من پومپى



مبنى المنشدين والبروز الشرقى فى كاتدرائية لون التى بنيت منذ عام ١١٦٠

اليونانى ٨٠٠ – ١٥٠ ق.م.

من الطبيعى أن يعكس الفن مواهب الفنانين ، ولكنه يوضح كذلك بعضاً من تاريخ العصر الذى عاشوا فيه ، وثقافته ، وعاداته ، وفلسفته .

وينقسم الفن اليونانى إلى ثلاث مراحل رئيسية : القديم ، من القرن الثامن إلى القرن السادس ؛ والتقليدى ، من القرن الخامس إلى الرابع ، والهلينى ، من منتصف القرن الرابع إلى القرن الثانى ق.م. وفترة المرحلة التقليدية هى أهمها ، إذ أنها تتجرد بشكل جذرى من البداية الشكلية الجامدة للفترة القديمة ، وتحقق واقعية كان لها أثر كبير على تيارات الفن الأوروبى اللاحقة . ويبدو هذا واضحاً سواء فى النحت أو فى التصوير ، حيث نجد الفنانين ، ولأول مرة ، يظهرون مقدرة على توضيح التشريح والحركة ، فى محاولتهم إبراز السمات الإلوهية الأسطورية والقصائد الهومرية .

ولما كان معظم الفنانين فى فترة ما يبدون عادة نفس التأثرات فى أعمالهم ، فبإمكاننا أن نقسم تلك التأثرات إلى « طرز » ، مثل الطراز البيزنطى ، والقوطى ، والباروكى ، وهكذا .

وأعظم نحاتى العصر هم : فيدياس ، الذى قام بنحت التمثال الضخم للآلهة پالاس أثينة ، داخل البارثينون ، عند إعادة بنائه فى عام ٤٨٠ ق.م. فى عهد پيركليس ، ومن المحتمل أنه قام أيضاً ، بالنحوت الإفريزية داخل البارثينون ، ويليه النحات پراكسيتيليس الذى يمثل مرحلة متقدمة فى نحت تماثيل الأشخاص ، ويقترن اسمه بتمثال « هرمس والطفل ديونيسيوس » فى أوليمپيا عام ٣٥٠ ق.م. وهكذا كان التطور فى طراز «ڤينوس ميللو» ، فى القرن الأول ق.م. ، راجعاً إلى پراكسيتيليس .

الرومانى ١٥٠ ق.م. – ٤٠٠ م

استمر الطراز الهيلينى فترة طويلة بعد الغزو الرومانى لليونان فى عام ١٤٦ ق.م. وحاكاه الرومان . وأهم ما أضافه الفن الرومانى ، ينحصر فى العمارة ، فقد أدخلت القبة ، والعقد المقوس ، كعنصرين إنشائيين ، كما تمت اكتشافات هامة فى الهندسة المعمارية ، مثل طريقة قنوات المياه . أما فى القصور ، فإن صور الأشخاص أظهرت واقعية فائقة ، وظهرت المناظر الطبيعية على الجدران ، مثل پومپى . ويعتبر جسر كارد فى پروڤانس عام ١٩ ق.م. ، مثلا رائعاً للقنوات المائية ، ويمثل البانثيون بروما ، عام ١٣٠ م ، البناء المقبب ؛ ويمثل الكولوزيوم فى روما أيضاً عام ١٨٠ م ، استخدام العقود فى بناء ضخم مثل هذا الاستاد . أما عمود تراچان فى روما ، والذى يرجع إلى عام ١١٤ م ، فقد أقامه الإمبراطور احتفالا بانتصاراته ، وهو يروى قصة حروبه .

البيزنطى ٣٥٠ – ١٣٠٠ م

عندما نقل قسطنطين ، مركز الإمبراطورية الرومانية إلى بيزنطة فى عام ٣٣٣ ، نشأ طراز جديد تركز حول الباسيليكا المسيحية ، وهو يجمع بين أسلوب الفنانين المحليين ، والأسلوبين اليونانى والرومانى . إن نشأة الزخارف الجدرانية ، تؤدى إلى تطور أشغال الفسيفساء الزجاجية ، التى بلغت أقصى أهمية لها فى القرنين الخامس والسادس . والصور الدينية الشكلية تعتبر نقطة البداية لكثير من مظاهر الفن فى العصور الوسطى .

وقد بنيت كنيسة آيا صوفيا باسطنبول ، بين عامى ٥٣٢ و٥٣٧ .

وتعتبر راڤينا بإيطاليا من أهم مراكز الطراز البيزنطى فى أشغال الفسيفساء ، حيث نجد معظم الجدران الداخلية للكنائس ، قد زخرفت كلها بالقصص المسيحى مشغولاً بالفسيفساء ، مثل كنيسة سان ڤيتالى عام ٥٣٠ .

الرومانشى ١١٠٠ – ١٦٠٠ م

يقترن هذا اللفظ ، بصفة خاصة ، بعمارة الكنائس فى عدة مناطق بفرنسا ، ثم انتشر بعد ذلك فى أوروبا . وهو يتخذ رسم الصليب أساساً لتخطيط الكنائس . كما يستخدم القبة البيزنطية ، ويحل العقد الحجرى محل السقف الخشبى المسطح . وهو يركز على المتانة التى نراها فى سمك الجدران والأعمدة الحاملة للعقود المقوسة . مثال ذلك كنيسة سان سرنان ، وتولوز فى بداية القرن ١٢ . وقد عرف هذا الطراز فى إنجلترا باسم الطراز النورماندى .

ومع أن الفن كان معظمه دينياً ، فإن من الأعمال الدنيوية سجادة بايو عام ١٠٨٠ ، التى تمثل الأحداث المترابطة فى الغزو النورماندى لانجلترا .

القوطى ١١٠٠ – ١٦٠٠

بدأ هذا الطراز فى عمارة شمال فرنسا . وأهم خصائصه : العقد المدبب ، والعقد المضلع ، والدعامات المعلقة . كانت هذه الملامح فى بداية الأمر ، تتجمع فى طراز واحد فى منصة المرتلين الجديدة بدير سان دنيس ، والذى صمم فى عام ١١٤٤ . وهذه الطريقة فى البناء ، تمكن من زيادة الارتفاع دون الحاجة لاستخدام الجدران والأعمدة الضخمة ، وبذلك يكتسب البناء رقة وأصحة . وتملأ الفراغات الجدرانية ، نوافذ من الزجاج الملون . ومن أقدم الأمثلة على ذلك : كاتدرائية شارتر ، حيث توجد ثلاث نوافذ فى الواجهة الغربية ، عام ١١٥٠ ، ذات مجموعة متباينة من الألوان الزاهية .

وبعد عام ١٢٠٠ بنيت كاتدرائيات قوطية عظيمة ، فى انجلترا ، وأسپانيا ، ومنطقة الراين الألمانية ، ثم فى إيطاليا بعد ذلك .

وفى التصوير ، نشاهد هذا الطراز بصفة خاصة فى المخطوطات ، كما فى كتاب الأناشيد الدينية للملكة مارى فى انجلترا ، عام ١٣١٠ ، والذى يضم مناظر من حياة المسيح ، ومن الحياة اليومية . وفى فرنسا ، عام ١٤١٠ ، فى « كتاب الزمن » الخاص بالدوق بيرى ، وهو عبارة عن تقويم يوضح أنشطة الأشهر المختلفة ، ويبرز شعوراً قوياً بالطبيعية .

وفى أثناء ذلك ، تطورت الكاتدرائية القوطية ، واستمر تطورها إلى القرن ١٦ . وإذا قارنا واجهة معبد كنيسة الملك فى كمبريدج ، التى بدئ فى بنائها عام ١٤٤٦ ، وأساسا أوائل القرن ١٦ ، بواجهة كاتدرائية القديس بطرس فى ڤالادوليد ، ١٤٩٠ – ١٥١٥ ، يتبين لنا الفرق بين الأسلوب الإنجليزى المتحفظ ، والتنفيذ الزخرفى الأسپانى .

النهضة ١٣٥٠ – ١٦٠٠

يستخدم هذا التعبير للدلالة على الفترة من ١٣٥٠ إلى ١٦٠٠ ، عند العودة إلى الفن التقليدى ، الذى أصبح له نفوذ كبير ، وبصفة خاصة فى إيطاليا . ومن أهم خصائص الفن فى تلك الفترة : تطور المنظور ، وزيادة الواقعية فى دراسة النماذج الفعلية ، وتطور شخصية الفنان كفرد . والفنان الفلورنسى باستخدام الألوان . وقد استحدث جيوڤانى بللينى (١٤٣٠ – ١٥١٦)، وهو من أوائل عظماء فنانى البندقية ، كثيراً من قوائم المذابح ، والإنجازات التعبدية الصغيرة . وچيورچيونى (١٤٧٦ – ١٥١٠) ، وهو من عظماء مصورى البندقية ، صور « العاصفة » ، التى يبدو أنها أول لوحة « مناظر

تفاصيل لوحة السيدة العذراء والقديسة آن (متحف اللوفر بباريس) من تصوير ليوناردو دافنشي ، وهو من أشهر وأعظم فناني عصر النهضة





كنيسة سانتا ماريا ديلا سالوتي ، من طراز النهضة في البندقية

جيوتو (١٢٦٦ – ١٣٣٧) الملقب « بمنشىء الفن الحديث » ، هو أول من حاول خلق الإحساس بالواقعية في الفراغ وفي الأشكال . إلا أن التجديد الفعلي لم يحدث إلا في القرن ١٥ في فلورنسا ، وهو يتجلى في أعمال الفنانين أمثال مازاتشيو (١٤٠١ – ١٤٢٨) ، والنحات دوناتللو (١٣٨٦ – ١٤٤٦) ، والمعماري برونيلليسكي (١٣٧٧ – ١٤٤٦) ، وأخيراً ليوناردو دا فينشي (١٤٥٢ – ١٥١٩) .

وفي أوائل القرن ١٦ صارت روما مركزاً للفن . وقد قام البابا بتكليف مايكل أنجلو (١٤٧٥ – ١٥٦٤) بطلاء سقف كنيسة سيستين ، ورافاييل (١٤٨٣ – ١٥٢٠) بطلاء كتاب الشعر في قصر الفاتيكان ، وبرامانتي (١٤٤٤ – ١٥١٤) بتصميم كاتدرائية القديس بطرس الجديدة . ويعتبر ديورر (١٤٧١ – ١٥٢٨) الذي كان يقوم بالتصوير في إيطاليا ، هو المصدر الرئيسي الذي انبثقت منه أفكار النهضة الإيطالية إلى شمال أوروبا . وفي البندقية ، تأسست مدرسة التصوير ، التي كانت تهتم بصفة خاصة متوالية » . وتيتيان (١٤٨٧ – ١٥٧٦) ، أكثر فناني البندقية تنوعاً ، ويشتهر كذلك بلوحاته مثل لوحة « الإمبراطور شارل الخامس » (١٥٣٢) ، وموضوعاته الأسطورية العديدة في التشكيلات الرعوية ، والمذابح الكنسية . وتينتوريتو (١٥١٨ – ١٥٩٤) ، وفيرونيزي (١٥٢٨ – ١٥٨٨) هما آخر رجال المدرسة .

وفي هولندة ، قام بوش (١٤٥٠ – ١٥١٦) بتطوير الأسلوب الرمزي . وقام بيتر بروجيل الأول (١٥٢٥/٣٠ – ١٥٦٩) بتصوير الأشكال الهجائية ، وإن كان مصور مناظر طبيعية أساساً . وفي عام ١٥٦٥ رسم مجموعة « الشهور » .

وفي أسبانيا ، لم يشترك إلجريكو (١٥٤١ – ١٦١٤) في أية حركة فنية معينة ، ولو أن الأشكال المستطيلة ، والألوان الغريبة ، تدل على التأثير الإيطالي في أواخر القرن ١٥ . وتعبر أعماله عن تجارب الصور العميقة في المجال التصوفي .

البـــاروك ١٦٠٠ – ١٧٠٠

وهو يدل أساساً على الأسلوب الحركي ، برنيني في النحت (١٥٩٨ – ١٦٨٠) ، بورومينى في العمارة (١٥٩٩ – ١٦٦٧) ، روبنز (١٥٧٧ – ١٦٤٠) . وفي هولندة رمبرانت (١٦٠٦ – ١٦٦٩) وقد صور لوحته الشهيرة (المراقب الليلي) (١٦٤٢) . وفي مدريد ڤيلاسكيز (١٥٩٩ – ١٦٦٠) الذي صور لوحة (لاس مينيناس) (١٦٥٦) . وفي فرنسا ، يحتمل أن يكون أعظم قصور الباروك ، هو الذي شيد للويس ١٤ في فرساي (١٦٥٥ – ١٦٨٢) .

أما پوسان (١٥٩٣ – ١٦٦٥) ، وهو من أعاظم المصورين الفرنسيين في القرن ١٧ ، ولوحاته تتسم بالمنطقية ، وتمثل موضوعات تقليدية ، أو مناظر البطولات المستوحاة من الإنجيل .

وكلود (١٦٠٠ – ١٦٨٢) ، وهو مصور مناظر طبيعية فرنسي ، اهتم غالباً بتأثيرات ضوء الشمس . وكثير من الموضوعات الأسطورية ، رغم أن صور الأشخاص كانت تغلب عليها صور المناظر .

١٧٠٠ – ١٨٠٠

يظهر أسلوب الروكوكو ، الذي يتصف بالخفة والمجون ، في أوائل القرن ١٨ في فرنسا ، كما يظهر في التماثيل واللوحات ، من عمل واتو (١٦٨٤ – ١٧٢١) . ويزدهر هذا الأسلوب في جنوب ألمانيا والنمسا . ويمثل تييولو (١٦٩٦ – ١٧٧٠) هذا الأسلوب في إيطاليا ، وجويا (١٧٤٦ – ١٨٢٨) في أسبانيا . وفي نفس الوقت ، ظلت انجلترا بعيدة عن هذه الحركة تقريباً ، ولكنها أنجبت مصوري مناظر عظماء مثل كونستابل (١٧٧٦ – ١٨٣٧) ، ومصوري أشخاص مثل چينزبورو (١٧٢٧ – ١٧٨٨) ، ورينولدز (١٧٢٣ – ١٧٩٢) .

ومن أمثلة المناظر الداخلية من هذا الأسلوب في ألمانيا ، كنيسة ڤيرزينهايليجن (١٧٤٣ – ١٧٧٢) التي بناها نيومان (١٦٩٢ – ١٧٥٠) .

وفي نهاية القرن ، ظهرت الحركة « الكلاسيكية الجديدة » أولاً في روما ، نتيجة للكشوف التي أجراها علماء الآثار في أواخر القرن ١٨ وأوائل القرن ١٩ . وتمثله محاكاة واعية للأسلوب القديم وموضوعاته ، كما نراه في تماثيل الإيطالي كانوفا (١٧٥٧ – ١٨٢٢) ، ولوحات الفرنسي داڤيد (١٧٤٨ – ١٨٢٥) .

١٨٠٠ ومابعدها



(في أعلى) عربة التبن ، من عمل كونستابل ، وهو من أعظم من أنجبتهم انجلترا من مصوري المناظر الطبيعية (المتحف الوطني بلندن) .



(إلى اليمين) كوبري أرچانتوي ، من صنع المصور التأثيري الفرنسي مونيه (متحف اللوفر بباريس)

تبلغ الحركة الرومانتيكية ذروتها في عام ١٨٣٠ في فرنسا ، وانجلترا ، وألمانيا . وتتمثل في اللوحات العاطفية والموضوعات الغريبة التي صورها ديلاكروا (١٧٩٨ – ١٨٦٣) . وفي انجلترا ، في أواسط القرن ١٩ ، نجد جماعة مصوري « ما قبل رافاييل » ، يحاولون محاكاة أسلوب التصوير الذي كان متبعاً في إيطاليا قبل رافاييل . غير أن أهم الحركات الفنية في القرن ١٩ هي « التأثيرية » – (١٨٧٠ – ١٨٨٠) . وأهم مصوري هذا الأسلوب مونيه (١٨٤٠ – ١٩٢٦) ، وپيسارو (١٨٣١ – ١٩٠٣) ، اللذان واصلا إنتاج لوحات رائعة لعدة سنوات . وهدف هذا الأسلوب الأساسي هو تحقيق الطبيعية بالتحليل الدقيق للظلال ، واللون ، وتأثير الضوء .

ويعرض سيزان (١٨٣٩ – ١٩٠٦) أعماله مع التأثيريين ، ولكنه يحاول بعد ذلك تغيير الأشكال في الطبيعة . وتمهد هذه المحاولة الطريق للحركة التكعيبية . ومن أعظم الأعمال الأولى في تطوير التكعيبية لوحة پيكاسو « آنسات أفينيون » ، ١٩٠٧ . ويعاون براك (١٨٨٢ – ١٩٦٣) پيكاسو في ترسيخ الحركة . وفي أثناء ذلك يقوم ڤان جوخ (١٨٥٣ – ١٨٩٠) باستخدام خطوط مبسطة ، وألواناً أكثر قوة . ويصور جوجان (١٨٤٨ – ١٩٠٣) الأقوام البدائيين ، مثل لوحات « مجموعة تاهيتي » .

ويتزعم ماتيس (١٨٦٩ – ١٩٥٤) جماعة الصهباء ، في أول معرض يقام في عام ١٩٠٥ ، وذلك لجرأة والألوان العنيفة التي استخدموها . ورودان (١٨٤٠ – ١٩١٧) ، النحات الشهير في أواخر القرن ١٩ ، له نفس الاتجاه نحو التأثيريين ، وهو يعارض الأعمال الأكاديمية ، بأسلوبه الثوري في النحت .

وهنري مور (ولد ١٨٩٨) الذي يعد أحسن النحاتين شبه التجريديين البريطانيين ، قام بتنفيذ العديد من الأعمال للمؤسسات دولية حديثة .

وإبستاين (١٨٨٠ – ١٩٥٩) كانت صور أشخاصه محل إعجاب ، ولكنه قام بأعمال كبيرة مثل « ريما » في هايد پارك (١٩٢٥) – مثيرة للجدل .

ومن بين المصورين الإنجليز يعتبر جراهام سوذرلاند (ولد عام ١٩٠٣) من أهمهم . كان يصور المناظر الطبيعية ، ولكنه اشتهر أيضاً بصور الأشخاص البارزين مثل لوحة تشرشل ، والعديد من صور الشخصيات الدينية الشهيرة .

وفي مجال العمارة ، حدثت ثورة عظيمة ، ترجع جزئياً لحاجة إلى المباني الوظيفية مثـل « بوهاوس » و « ديسو » ١٩٢٣ . وفي ألمانيا أنشأ والتر جروپيوس مدرسة للعمارة تعتبر من أهم المعالم الإقليمية ، وكان بناؤها بغرض إثبات أن الفن والهندسة يمكن أن يجتمعا بنجاح .

المكسيكيون

لعل الصفة الوحيدة التى يمكن تطبيقها على بلاد المكسيك Mexico عامة ، هى أنها بلاد مرتفعة . والواقع أن أكثر من نصفها يرتفع أكثر من ١٠٠٠ متر عن سطح البحر ، وأن بعض جبالها يرتفع لأكثر من ٥٠٠٠ متر . وفيما عدا ذلك ، فإن بلاد المكسيك بها كل الصفات الإقليمية الأخرى : ففيها الجفاف والأمطار ، الحر والبرد ، الثراء والفقر ، التخلف والتقدم ، كما أن سكانها يضمون العديد من القوميات المختلفة .

وقد سيطرت على المكسيك عدة ثقافات ، تركت آثارها فى مختلف أرجاء البلاد ، ويمكن مشاهدتها فى أطلال تلك المبانى التى تشبه مبانى قدماء المصريين ، والخاصة بالتولتيك Toltecs والأزتك Aztecs ، وهم سكان المكسيك الأول ، كما يمكن مشاهدتها فى منحوتاتهم الغريبة الشكل ، والتى تبدو وحشية فى بعض الأحيان ، وفى الكنائس الأسبانية التى شيدت بعد ذلك ، على نسق طراز الباروك ، والتى احتفظت فى منحوتاتها بشئ من العنف الذى يميز أعمال الأزتك ، وأخيراً فى مبانيها الحديثة فى مكسيكو سيتى ، بشوارعها المكتظة بالسيارات الأمريكية اللامعة .

تمتد بلاد المكسيك من حدود الولايات المتحدة شمالا ، إلى جواتيمالا Guatemala جنوباً . ومعظم سكانها يعيشون فوق الهضبة الوسطى الشاسعة ذات الانحدارات ، والتى تتراوح ارتفاعاتها بين ١٠٠٠ متر فى الشمال و٢٦٦٠ متراً فى الجنوب . ومكسيكو سيتى ، العاصمة ، تقع فى الجزء الجنوبى من الهضبة . وفى الشرق والغرب والجنوب ، تحف بالهضبة جبال ، الغربية منها عالية ، ويبلغ متوسط ارتفاعاتها أكثر من ٢٣٣٠ متراً ، كما أنها تشكل عائقاً قوياً فى سبيل المواصلات . وعلى طول الحافة الجنوبية للهضبة ، تقع أعلى جبال المكسيك .

ومعظم هذه الجبال بركانى ، وقد أدت هذه الطبيعة الجيولوجية فى تكوين الأرض ، إلى كثرة حدوث الزلازل . ففى عام ١٩٥٧ تسبب زلزال شديد فى مقتل ٦٠ شخصاً . وهناك بعض المناطق فى المكسيك ، لا يكاد سكانها يبدون اهتماماً بالهزات الأرضية الخفيفة ، تماماً بقدر ما نهتم نحن بالعاصفة الرعدية .


مكسيكى مولد من دماء هندية وأسبانية

مستويات متغيرة

يغلب على سكان المكسيك الأصل الهندى . كان الأسبان قد وصلوا إلى المكسيك فى عام ١٥١٩ ، ولكنهم لم يستقروا فيها بأعداد كبيرة ، كما فعلوا فى غيرها من دول أمريكا اللاتينية . ولعل ربع السكان ، لا تزال تجرى فى عروقه الدماء الهندية الخالصة ، بينما أقل من ١٠٪ منهم أوروبيون صميمون . أما الباقى ، فيما عدا قليل من الهنود الأفريقيين ، من المولدين (هنود وأسبان) . ويكاد كافة السكان يتكلمون اللغة الرسمية ، وهى الأسبانية ، ولو أنه فى بعض المناطق الجبلية ، توجد بعض مجموعات معزولة من السكان ، لا يتكلمون سوى اللهجات الهندية .

هذا ، ولا يزال اسم «الهندى» يطلق بدون تمييز على أفراد الطبقات الفقيرة مهما كان أصلهم ومثل هؤلاء الأهالى يعيشون فى المناطق الريفية ، أكثر مما يعيشون فى المدن . وهم لا يقومون إلا بالقليل من الأعمال ، ومعظمهم أميون . وهم يسيرون حفاة الأقدام ، أو قد ينتعلون صنادل يصنعونها بأنفسهم ، وينامون عادة على الأرض ، ويرتدون الزى الوطنى الذى يشبه المنامة الواسعة المتهدلة . أما طعامهم ، فيكاد يقتصر على الذرة والفول .


هندى مكسيكى

وليس بعيداً الوقت الذى كان فيه معظم أهل المكسيك بهذا الوصف . وكان ٨٠٪ من السكان يعيشون خارج المدن ، إلى ما قبل الحرب العالمية الثانية ، فى حين كان ٦٠٪ من هؤلاء أميين . أما اليوم فقد تغيرت الصورة كثيراً . ففى عام ١٩٤٤ ، صدر قانون يلزم كل شخص متعلم ، أن يعلم شخصاً من الأميين القراءة والكتابة ، وكانت النتائج ناجحة للغاية . واليوم يطبق برنامج تعليمى ضخم ، يمتص خمس الدخل العام للمكسيك . وتبلغ نسبة الأمية الآن ٢٥٪ ، ومعظم هؤلاء يقيمون فى المناطق المعزولة ، بعيداً عن الجزء الجنوبى من الهضبة وعن السواحل المكتظة بالسكان ، كانت الحكومة تأمل فى أن تقضى على الأمية تماماً قبل نهاية عام ١٩٧٢ ، كما أنه حدثت حركة هجرة إلى المدن ، اقترنت بتوسع صناعى ملحوظ . واليوم يعيش ٤٠٪ من السكان فى المدن ، فى حين أن إنتاج



البلاد الزراعى والصناعى يرتفع بمعدل متزايد قدره ٧٪ سنوياً . غير أن المكسيكيين فقراء فى مجموعهم .

المدن المكسيكية

تشتمل المدن المكسيكية الكبرى مثل مكسيكو سيتى Mexico City ، وجوندالازارا Gondalazara ، وفيراكروز Veracruz ، على عمارات ضخمة للمكاتب ، وعلى مبان عامة ترتفع جنباً إلى جنب مع الآثار الجميلة للمكسيك القديمة . ومعظم المدن تقريباً تتوسع توسعاً سريعاً – فمكسيكو سيتى تضاعف عدد سكانها ثلاث مرات منذ عام ١٩٤٠ . ونسبة المواليد فى المكسيك تبلغ ٥٠ فى الألف تقريباً ، وهى من أعلى نسب المواليد فى العالم . ويبلغ إجمالى السكان الآن ٤٨,٥ مليون . ومستوى المعيشة فى المدن أكثر ارتفاعاً بالطبع منه فى الريف ، وإن كان بوجه عام أقل كثيراً

الولايات المتحدة والمكسيك

يوجد فى المكسيك ، عدد كبير من مواطنى الولايات المتحدة ، وهم يكونون جالية أكبر عدداً من أية جالية أجنبية أخرى . ويرجع السبب فى ذلك ، إلى أن كثيرين منهم ، لهم مصالح تجارية واسعة فى البلاد . أما حكومة الولايات المتحدة ، فلا تتدخل كثيراً فى شئون البلاد . وتقيم الحكومة المكسيكية علاقات دبلوماسية مع كوبا ، رغم ما فى ذلك من تحد للولايات المتحدة ، كما أن لها خطوطاً جوية تمر فوق كوبا ، وطرقاً ملاحية فى المياة الكوبية ، وهى طرق مقفلة فى وجه باقى دول أمريكا اللاتينية ، التى تلتزم بالطاعة العمياء لحكومة الولايات المتحدة .

والمكسيك بلد ديموقراطى ، وبه خمسة أحزاب رسمية ، أكبرها وأهمها حزب الثورة ، الذى تولى الحكم سنوات عديدة . ورئيس الدولة ينتخب بالاقتراع العام لمدة ست سنوات ، ولا يجوز تجديد مدة رئاسته .



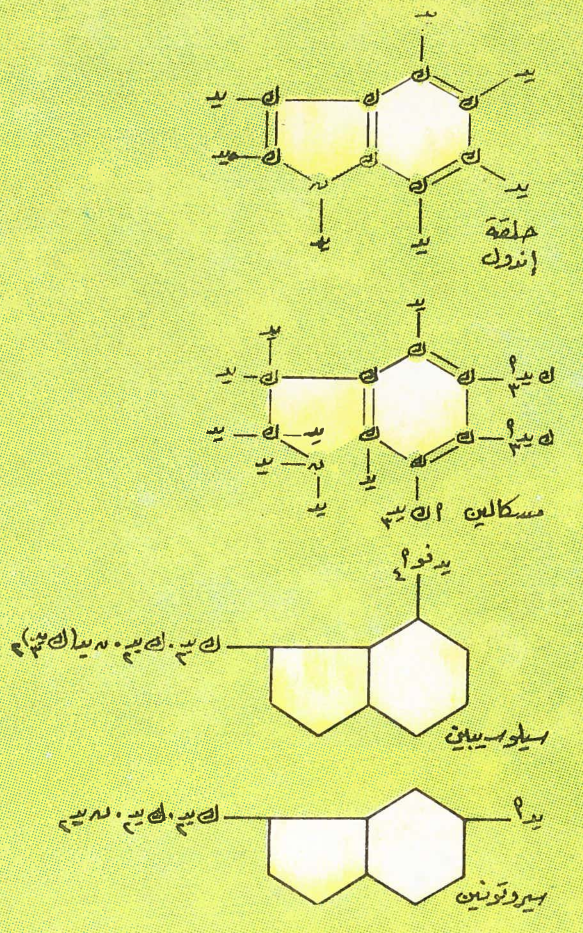
سوق هندية فى إحدى المدن المكسيكية – وفيها يعرض الفول ، والذرة ، والأناناس ، والموز ، والفواكه ، وبعض خضروات أخرى ، على أرفف بسيطة

منه بالمقاييس الأوروبية . والواقع أن الأجور قد ارتفعت عشرة أضعاف منذ عام ١٩٤٠ ، كما أن تكاليف المعيشة زادت بنفس النسبة ، ولذلك فإن معظم الأهالى لا يشعرون بتحسن يذكر .

وفى المناطق النائية فى المكسيك ، يعيش بعض الأهالى نفس المعيشة التى كانوا يعيشونها من قبل ؛ فالمكسيك القديمة لا تزال قائمة ، ونجد الكثيرين يعيشون فى منازل مبنية بالطوب المصنوع من الطين والقش ، بعد تبييضه وتعريضه ليجف فى الشمس . وفى المناطق القريبة من المناطق المدارية ، تبنى المنازل من جذوع الأشجار ، وتغطى بأوراق النخيل .

الديانة

من أهم معالم التاريخ المكسيكى الحديث ، تلك المحاولات التى بذلتها الحكومات المتعاقبة ، لمقاومة الكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، وقيامها بمصادرة أراضى وكنوز الكنيسة ، وجاء وقت حرم فيه تأدية القداس علناً . وبالرغم من ذلك ، فإن الشعب المكسيكى شديد الإيمان ، والكنائس دائماً مكتظة ، وتلقى أيام القديسين والأعياد الدينية ، اهتماماً من معظم الأهالى . ومع ذلك فإن بعض الذين زاروا المكسيك ، شعروا بأن هذا الإيمان ليس عميقاً ، وأن كثيراً من المكسيكيين لم يقلعوا تماماً عن عبادة الآلهة القديمة للأزتك والتولتيك . كان الآلاف من البشر فيما مضى ، يقدمون قرابين لتلك الآلهة ، ويمكن مشاهدة المكان الذى كانت تقدم فيه هذه الضحايا فى أهرام التولتيك ، فى تيوتيهواكان Teotihuacan .



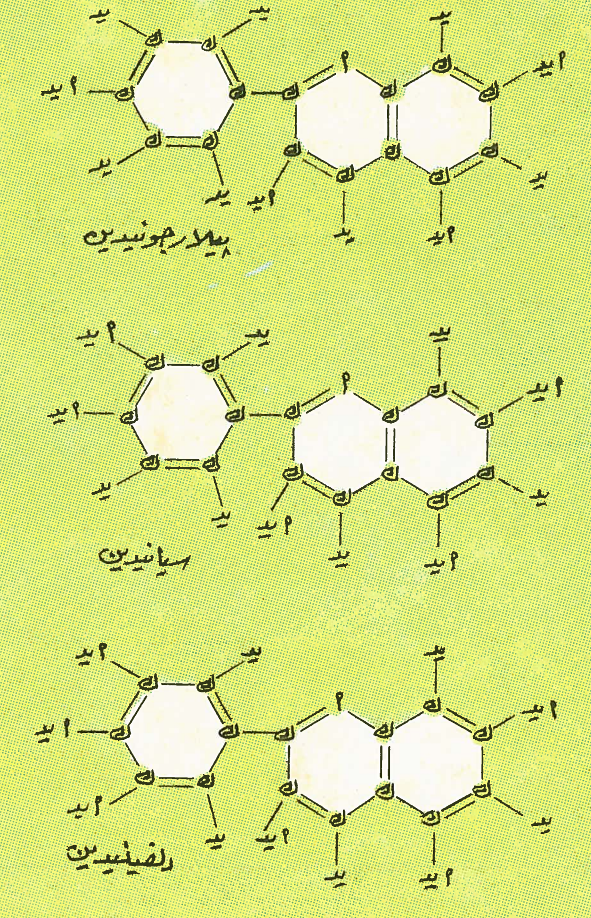
تكون الجزيئات Molecules الكبيرة ، التى لها أشكال أساسية متشابهة ، خواص متشابهة فى الغالب . ويمكن بالتغيير التدريجى لأجزاء جزئ معقد ، إحداث تغيير كذلك فى خواصه .

والجزيئات المبينة إلى اليسار ، هى أمثلة للهالوسينوجينات Hallucinogens ، وهى كيميائيات قادرة على إحداث الهلوسة Hallucinations. وهى جميعاً تحتوى على بنية Structure أساسية متشابهة — حلقة الإندول — Indole Ring — التى يضاف إليها فرع واحد ، أو سلسلة جانبية واحدة أو أكثر .

والجزيئات المبينة إلى اليمين ، هى التى تعطى المادة الملونة فى ثلاثة أنواع مختلفة من الزهور ، وهى كذلك وثيقة الصلة بعضها ببعض ، من حيث التركيب الكيميائى ، والشكل الجزيئى .

حلقة إندول ، وجزيئات الهالوسينوجينات المسكالين . السيلوسيبين ، والسيروتونين
وكل هالوسينوجين ينبنى على حلقة إندول ، ولكنه يحتوى على ذرات إضافية متصلة به .

المادة الملونة لثلاث زهور . الجزيئات متطابقة ، باستثناء الذرات اليمنى لكل منها ، فإنها تختلف اختلافاً ضئيلاً جداً .



الجـــــزيئـــات الكـــبـــيرة

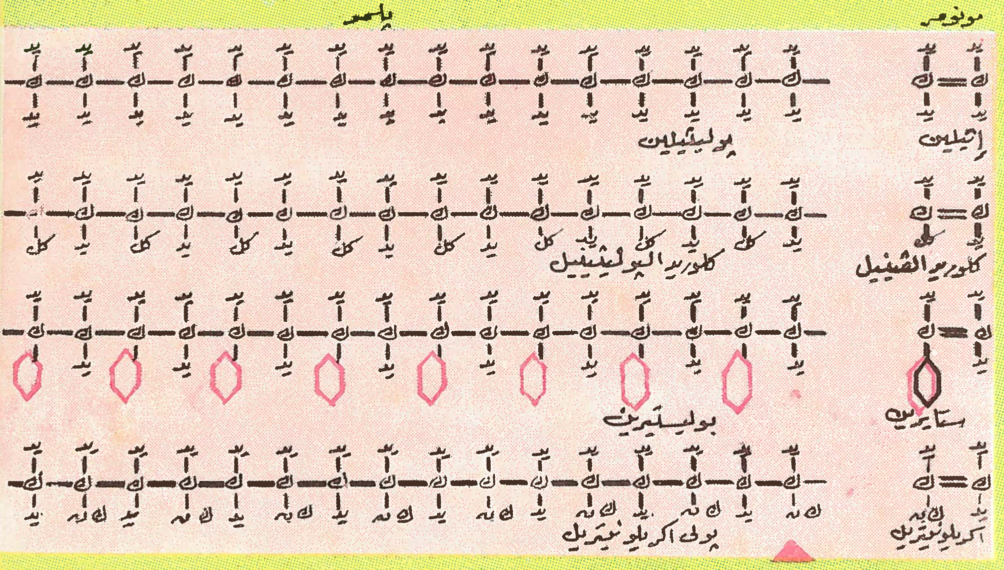
نبنى الكيميائيات التى تتكون منها معظم جميع الكائنات الحية ، سواء الحيوانية أو النباتية ، على عنصر الكربون الذى له خاصية نادرة من بين الذرات ، وهى مقدرته على تكوين سلاسل طويلة ، تحتوى على عدة آلاف من الذرات . ولأن هذه الكيميائيات المعقدة توجد أساساً فى المادة الحية ، فإنها تسمى « عضوية » Organic . ولقد مكن التقدم فى علم الكيمياء العضوية Organic Chemistry من فحص تركيب آلاف من هذه المواد طبيعية ، التى تتراوح بين الزيت والفيروسات Viruses . وسرعان ما تحقق الكيميائيون من أن شكل هذه المواد ، لا يقل أهمية عن تركيبها الكيميائى ، وذلك لأن شكل الجزئ ، له تأثير مباشر على الخواص الفيزيقية للمادة .

الألـيـاف الطبيعية

تمدنا الطبيعة بالجزيئات العضوية ، فى أعداد مذهلة ، من حيث أشكالها ، وأحجامها ، ولكن لعل أكثرها إثارة ، وأعظمها فائدة ، هى السلاسل الطويلة جداً لذرات الكربون ، التى تكون السليلوز ، والمطاط ، والنشا ، وبروتينات الأجسام . فكل منها مكون من مجموعة من كتل البناء : فالسليلوز والنشا يتكونان من وحدات الجلوكوز ، والمطاط من الإيزوبرين Isoprene ، والبروتينات من الأحماض الأمينية Amino Acids . وكتل البناء ذاتها ، هى جزيئات مبنية على ذرات الكربون . والجزئ الواحد من السليلوز ، مثلا ، قد يتكون من عدة آلاف من وحدات الجلوكوز ؛ وقد يكون طوله كثر من عرضه آلاف المرات ، مما يعطيه شكل ليفه Fibre طويلة رفيعة . ويوجد السيليلوز فى ألياف القطن ، والخشب . ويمكن استخلاصه من القطن والخشب ، وإعادة تشكيله إلى رايون Rayon .

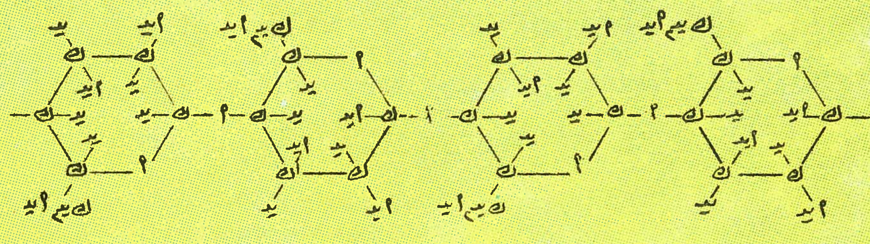
البوليمرات الاصطناعية وبنيتها

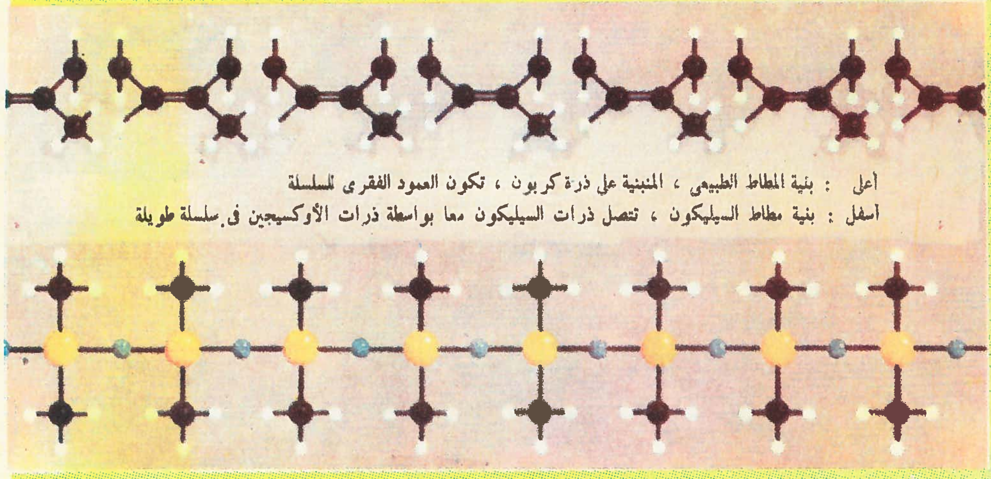
بعد أن قام الكيميائيون باستقصاء بنية السليلوز والمطاط استقصاء تاماً ، بدأوا فى إجراء التجارب ، ليعرفوا ما إذا كان فى إمكانهم تخليق الجزيئات الطويلة اصطناعياً ، أو «صناعياً»



يستعمل البوليثيلين فى صنع الألواح ، والأنابيب ، والمنتجات المشكلة ، والعوازل الكهربائية
ويستعمل كلوريد البوليفينيل فى صنع الألواح ، واسطوانات الجرامفون ، ولتغطية الأرضيات .
ويوجد البوليستيرين كمنتجات مشكلة ، وعوازل كهربائية . ويستعمل البولى أكريلونيتريل فى صنع الألياف الاصطناعية

يتكون السليلوز من آلاف من جزيئات الجلوكوز . والسيليوز بلمر ، والجلوكوز مونومر .
وتتصل جزيئات الجلوكوز معا ، مع فقد الماء ، لتكوين سلسلة متواصلة (يشاهد إلى اليسار قطاع صغير) .
وتتجه وحدات الجلوكوز أولا فى اتجاه معين ، ثم فى الاتجاه الآخر على طول السلسلة



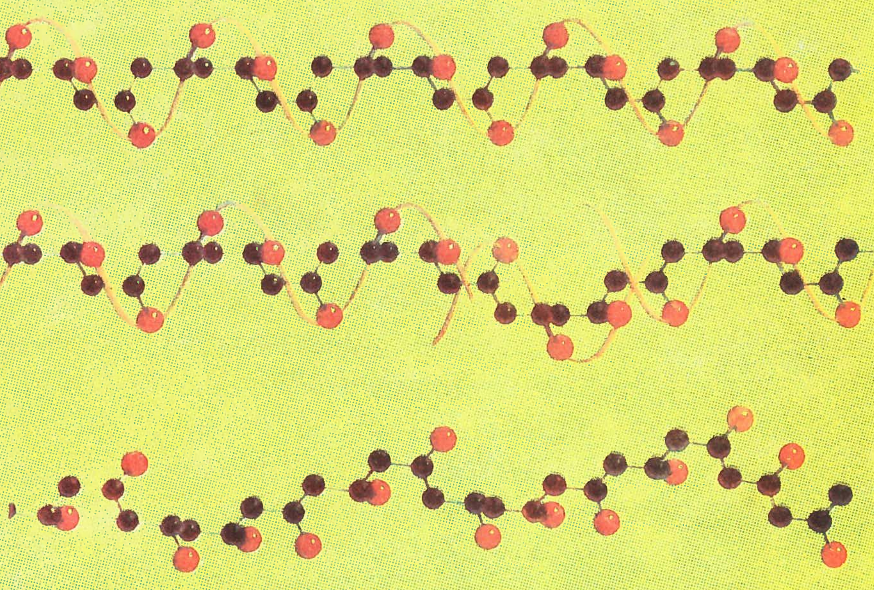


أعلى : بنية المطاط الطبيعى ، المنبنية على ذرة كربون ، تكون العمود الفقرى للسلسلة
أسفل : بنية مطاط السيليكون ، تتصل ذرات السيليكون معا بواسطة ذرات الأوكسيجين فى سلسلة طويلة

كما نقول فى اللغة الدارجة . وكان عليهم أن يختاروا كتلة البناء الصحيحة ، أو المونومر Monomer ، وأن يتعرفوا على الظروف الصحيحة ، لجعل الكتل تتماسك معاً لتكوين جزئ طويل ، أو بلمر Polymer . ومعظم اللدائن (البلاستيك) والألياف الاصطناعية (الصناعية) التى نستعملها اليوم ، تتكون من جزيئات طويلة . فالبوليثيلين Polyethylene هو – ببساطة – سلسلة طويلة من ذرات الكربون ، وذرات الأيدروچين ، مكونة من المونومر الإيثلين Ethylene . ويصنع كلوريد البوليڤينيل Polyvinylchoride (PVC) المستعمل فى السلع المنزلية ، من المونومر كلوريد الڤينيل ، المصنع بإحلال ذرة كلور محل ذرات الأيدروچين . وإحلال ذرة كربون وذرة نيتروچين ، محل إحدى ذرات الأيدروچين يعطى المونومر الأكريلونيتريل Acrylonitrile ؛ ويستعمل بلمرة البولى أكريلونيتريل فى الألياف الاصطناعية ، مثل الأورلون Orlon ، والأكريلان Acrilan .

وبالرغم من أن البلمرات كلها تتكون من جزيئات طويلة تشبه السلاسل ، فإنه ليست لها جميعاً نفس البنية الداخلية . وفى بعض المواد ، تلتف الجزيئات على هيئة كرات ، وفى بعض آخر ، فإنها تصطف فى استقامة ، وجنباً إلى جنب ، مثل الأسلاك فى الكابل الكهربائى .

والجزيئات التى تلتف معاً ، تكون بلمرات لا شكلية Amorphous (أى لا شكل لها)



يمكن تغيير نظام جزيئات البروپيلين ، بتعديل ظروف التكوين . والجزئ الإيزوتكتى مجموعات لـه‍ ٣ فى ... حلزونية منتظمة على طول السلسلة . ويبين الاثنان الآخران ، مقادير متزايدة من الاختلال

وتكون لها عدة تكوينات مختلفة ؛ فقد يكون لها شكل المطاط ، أو الجلد ، أو الزجاج . وترجع هذه الفروق إلى درجة حرارة البلمر . فالمطاط الطبيعى قد يتفتت مثل الزجاج ، إذا أجرى تبريده فى الأوكسيچين السائل ، واللدائن الزجاجية تصبح لينة (طرية) عند تسخينها . وفى اللدائن الزجاجية ، تجمد الجزيئات بكيفية عشوائية ، مما يجعل اللدائن متينة . ومع ازدياد درجة الحرارة ، تبدأ قطاعات من الجزيئات الطويلة فى التحرك ؛ وعند تحرك قطاعات قصيرة ، يكون البلمر جلدياً ، ومتيناً ، ومرناً . وإذا كانت الجزيئات طويلة جداً ، وزيدت درجة الحرارة أكثر من ذى قبل ، فيمكن لأطوال كاملة طليقة من الجزيئات ، أن تتلوى وتلتف فى حركة سريعة ، فتؤدى إلى أن تسلك المادة سلوك المطاط .

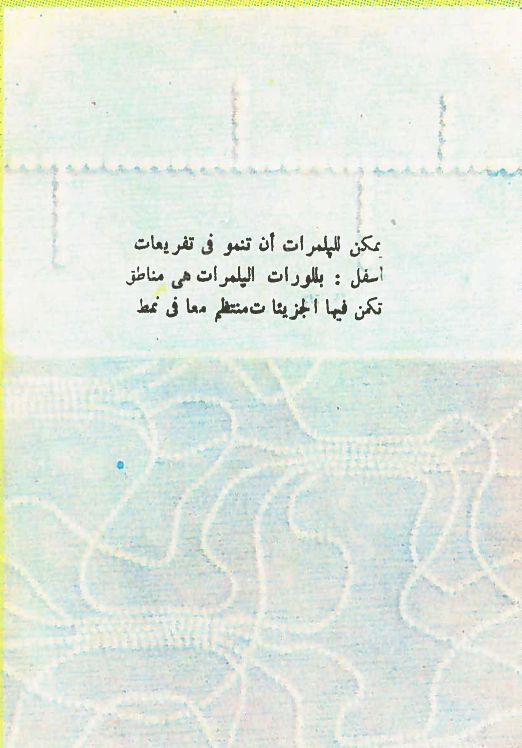
والنوع الرئيسى الآخر من البلمرات ، هو التشكيلة المتبلورة Crystalline جزئياً . والبنية البللورية للبلمرات ، ليست فى مثل انتظام واكتمال المواد المكونة من جزيئات أصغر . فالبللورات هى مناطق يحدث فيها اصطفاف لقطاعات قصيرة من السلاسل المتجاورة . ولا يزيد طول هذه البللورات الدقيقة ، على واحد من مليون من السنتيمتر . وقد يكون جزئ طويل واحد ، جزءاً من عدة بللورات دقيقة وعديدة ؛ وفيما بين هذه البللورات الدقيقة ، تتشابك الجزيئات معاً فى مناطق لا شكلية ، تكون بالغة الأهمية ، لتماسك البللورة معاً . والبلمرات البللورية ، أكثر متانة من البلمرات اللاشكلية ، إذ أن المناطق البللورية ، تجنح إلى منع الجزيئات من الانزلاق بعضها فوق بعض ، مما يجعل البلمر أكثر صلابة . ولكن إذا زيدت النسبة المئوية للبللورية Crystallinity أكثر من اللازم ، فإن المادة تصبح قصفة (هشة) Brittle ، لأنه يلزم وجود مقدار صغير من البنية اللاشكلية بين البللورات الدقيقة . لجعل المادة كافية المرونة ، بحيث يمكنها أن تقاوم الكسر ، إذا تلقت ضربة قوية .

وفى المناطق البللورية ، يمكن أن تكون كل بللورة من البللورات الدقيقة ، متجهة فى اتجاه مختلف ، أو تكون جميعاً فى الاتجاه نفسه كما فى الألياف . وإذا كانت الجزيئات مصطفة كلها فى الاتجاه نفسه ، يكون البلمر بالغ المتانة . ويوجد هذا النوع من البنية فى الألياف الطبيعية ، مثل القطن والحرير ، وفى الألياف الاصطناعية مثل النايلون . والآلات التى تصنع الألياف الاصطناعية ، تنتج البلمر على هيئة خيوط ، تمط بعد ذلك لمحاذاة الجزيئات فى اتجاه واحد ؛ وحينئذ ، تكون للألياف متانة يمكن مقارنتها بمتانة الفولاذ (الصلب) .

التحكم فى البنية

تؤثر الكيفية التى يبلمر بها مونومرما ، تأثيراً عظيماً فى خواصه . والبلمر البولى پروپلين Polypropylene مثال جيد على ذلك . فبالتحكم الدقيق فى الظروف السائدة فى وعاء التفاعل ، يمكن إنتاج ثلاثة أنواع متميزة من الجزيئات (انظر الشكل السابق) – الإيزوتكتى Isotactic ، والأتاتكتى Atatactic ، والعشوائى Random . والبولى پروپلين الإيزوتكتى عالى البللورية ، حيث تصطف جزيئاته اصطفافاً متقناً ، جنباً إلى جنب ، وتنتج منه ألياف متينة جداً ، تشبه الحرير الطبيعى . والجزئ الأتاتكتى منتظم فى كتل . ولما كانت البنية المنتظمة تعوق على فترات متقاربة ، فلا يمكن للجزيئات أن تصطف جنباً إلى جنب لأطوال كبيرة ، وبذلك يكون البلمر أقل بللورية من النوع الإيزوتكتى ، ويكون فى الواقع لا شكلياً بقدر ملحوظ ، مع خواص جلدية . ويكون جزئ البولى پروپلين مادة تكاد تكون لا شكلية تماماً .

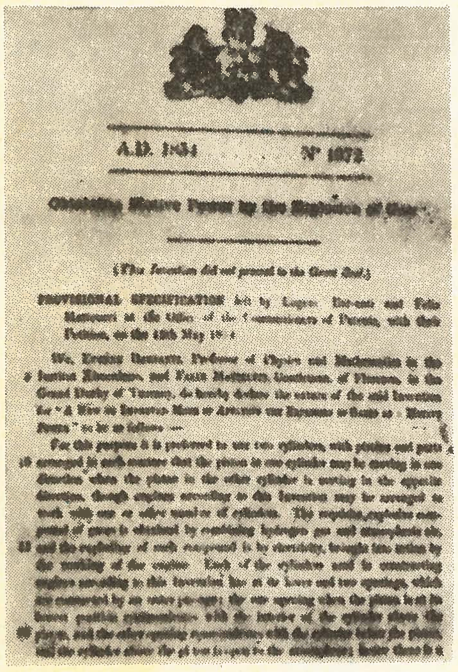
ويمكن زيادة متانة بعض البلمرات ، بوساطة الاتصال العرضى Crosslinking ، أى جعل الجزيئات تتواصل فى اتجاهات عرضية مع جاراتها . ويختلف هذا عن التكون البللورى ، حيث تحدث الوصلات بوسائل كيميائية ، أو بإشعاع البلمر بجسيمات نووية من بطارية نووية ، أو بالإشعاع النووى .



يمكن للبلمرات أن تنمو فى تفريعات
أسفل : بللورات البلمرات هى مناطق
تكمن فيها الجزيئات منتظم معا فى نمط

ويعرف الكيميائيون الآن الكثير عن خواص الجزيئات الكبيرة ، بحيث يمكنهم تخليق مواد جديدة ، تصلح لاحتياجات معينة .

يوچين بارسانتي


A.D. 1854 N° 1072


يوچين بارسانتي (١٨٢١–١٨٦٤)

دار الحديث التالى ذات يوم من شهر يناير عام ١٨٥٦ ، فى ورش السكك الحديدية بمدينة فلورنسا الإيطالية ، بين أحد المهندسين ، والقس الأب يوچين بارسانتى :

إنها رائعة ! كيف تسنى لهذه الآلة البسيطة ، أن تحرك هذا الجهاز الضخم . إن اختراعك أيها الأب ، سوف يحل محل الآلات البخارية ، التى هى أضخم منه بكثير ، وأكثر تكاليفا .

ومع ذلك ، فإن آلتى هذه لم تبلغ حد الكمال . وعلى سبيل المثال ، فإن اسطوانتها تسخن بشدة ، ويتعين أن أقلل من قوة الفرقعات فيها ، وفى نفس الوقت ، على أن أدرس نظاما لتبريدها .

وأمام الرجلين كانت الآلة لا تزال تدور ، وتنطلق منها فرقعات صغيرة لا تنقطع . لقد كانت هذه هى المحرك ذو الفرقعة ، وقد اخترعه اثنان من علماء الطبيعة ، هما يوچين بارسانتى وفليتشى ماتيوتشى ، كما أنه كان أول محرك يستغل قوة الفرقعة الناتجة من خليط من المواد المتفجرة .

ومن هذا المحرك الأول من نوعه ، الذى أخذ يزداد قوة بعد ذلك ، توالت ملايين المحركات ذات الفرقعة ، التى تحرك اليوم السيارات ، والطائرات ، والسفن ، والعديد غيرها من الآلات فى المصانع المنتشرة فى جميع أرجاء العالم .

حياة يوچين بارسانتى

ولد يوچين بارسانتى فى پيترا سانتا (لوكا) يوم ١٢ أكتوبر عام ١٨٢١ ، وأتم دراسته المتوسطة والعالية فى نفس المدينة ، فى المعهد الدينى لطائفة سكولوبى ، الذى يعرف أيضا باسم مدارس القديسين . ومنذ ذلك الوقت ، ظهرت عليه بوادر النبوغ ، وبصفة خاصة فى العلوم الرياضية .

ولقد أحس الشاب بارسانتى ، الذى كان يدعى فى البداية (نيكولوه) ، بجاذبية شديدة نحو الحياة الدينية . فلما بلغ السابعة عشرة من عمره ، انخرط فى سلك المدارس الدينية ، وغير اسمه إلى يوچين . ولما انتهى من سنى الدراسة ، أرسل لتدريس العلوم فى معهد (ڤولترا) ، حيث ظل يعمل شهورا كثيرة ، فكان يبقى الساعات الطوال فى قاعة الطبيعة ، لكى يعد فى نبوغ ، الأجهزة التى كانت تنقص المدرسة .

ومن هنا نشأت لديه فكرة ذلك المحرك العجيب ، فلقد انقضت عليه عدة أيام ، وهو يكرر على طلبته التجربة التى يقوم بها على المسدس الذى اخترعه (ڤولتا) ، وذلك بأن يضع قدرا من الغاز فى إناء يحكم إغلاقه بسدادة ، ثم يفجره بشرارة كهربائية ، مما يجعل السدادة تنطلق بعيدا نتيجة الانفجار .

وقد تبادر إلى ذهنه ، أن القوة الناتجة عن ذلك الانفجار ، الذى يحدث لخليط من الأيدروچين والهواء ، يمكن استغلالها كقوة دافعة فى آلة ميكانيكية ، تشبه الآلات البخارية .

وقد جاء بارسانتى لكى يضفى عليها الطابع العملى والصناعى . فبدأ أولى محاولاته وتجاربه ، بالتعاون مع فليتشى ماتيوتشى ، وقام خلاله بالكثير من الأبحاث ، سجل فيها العديد من الانتصارات والفشل .

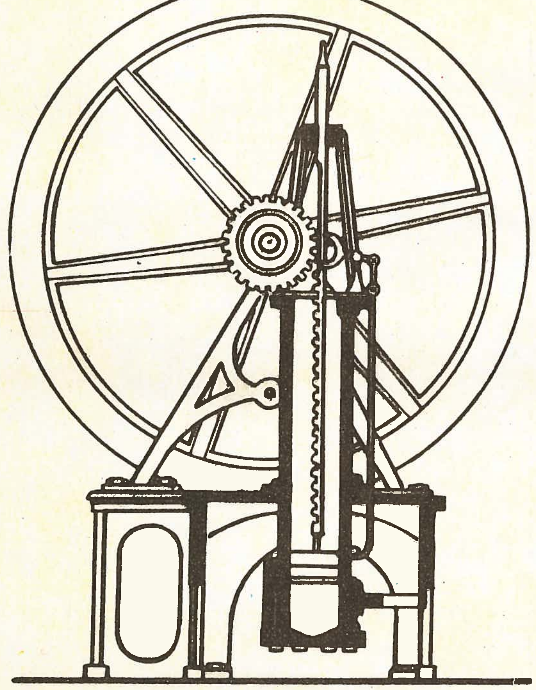
وقد عرضت المحركات التى توصل إليها العالمان الإيطاليان فى معارض دولية كثيرة ، وقد تأسست شركة لاستغلال الاختراع رأسها المخترعان ، فتلقت طلبات كثيرة ، وخاصة لصنع محركات ذات قوة صغيرة .

وقررت الشركة أن تعهد بصنع هذه المحركات إلى مصنع فى (لييج) ببلچيكا ، حيث ذهب بارسانتى بنفسه ، لشرح تفاصيل المحرك ، وكانت صحته معتلة ، واستقبل فى بلچيكا بكثير من الحماس والترحيب ، وكان اختراعه موضع الإعجاب الشديد ، وكان العمال والمهندسون يقفون الساعات الطوال أمام المحرك وهو يعمل .

وكان هذا الاستقبال هو النصر الأول والأخير للأب بارسانتى ، إذ أنه لم يلبث أن سقط مريضا بالتيفود ، حتى إذا كان يوم ١٨ أبريل ١٨٦٤ ، توفى وهو فى الثانية والأربعين ، وليس إلى جواره غير شقيقه .

ويرى الكثيرون أن بارسانتى ليس هو أول من اخترع المحرك ذا الفرقعة ، غير أن أسبقية هذا المخترع الإيطالى تبدو واضحة ، إذا نحن قارنا التواريخ التى قدم بها مخترعاته ، بتواريخ تقديم المخترعات الأجنبية .

وهذه هى بعض الاختراعات الخاصة بالمحرك ذى الفرقعة الذى توصل إليه بارسانتى .


رسم لمحرك بارسانتى – ماتيوتشى ، الذى تم صنعه عام ١٨٥٦ فى فلورنسا

فى ٥ يونيه ١٨٥٣ .. قدم مذكرة أودعها أكاديمية الجغرافيين.

وفى ١٣ مايو ١٨٥٤ .. قدم الاختراع البريطانى رقم ١٠٧٢.

وفى ١٢ يونيه ١٨٥٧ .. قدم الاختراع البريطانى الثانى .

وفى ٣٠ ديسمبر ١٨٥٧ ..قدم أول اختراع إيطالى .

وفى ٩ فبراير ١٨٥٨ .. قدم الاختراع الفرنسى .

وفى ١٠ فبراير ١٨٥٨ .. قدم الاختراع البلچيكى .

وهذه هى تواريخ براءات الاختراع للعلماء الأجانب :

٢٤ يناير ١٨٦٠ .. براءة الاختراع للفرنسى رينوار .

١٨٦٧ .. براءة الاختراع للألمانيين أوتو ولونچين .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٥٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق.ل
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبى	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٣	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

يوميات المعرفة

١٦ : إنقلاب عسكرى فى إكوادور ، وتولى الجنرال جويلرمو رودريجز قائد الجيوش ، رئاسة الدولة ، والإطاحة بحكم الرئيس چوزيه ماريا فيلاسكوا بيارا .

١٦–٢٧ : إجراء محادثات بين الحكومة السودانية ، وزعماء التمرد فى جنوب السودان واللاجئين فى أديس أبابا ، والاتفاق على تسوية المشكلة ، على أساس منح مديريات الجنوب الحكم الذاتى ، فى إطار السودان الموحد .

١٨–١٩ : زيارة مبعوث الأمم المتحدة ، الدكتور جونار يارنج ، للقاهرة ، فى إطار تحركه لتنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ٢٤٢ الخاص بأزمة الشرق الأوسط .

١٩ : إعتراف الأرجنتين بالصين الشعبية ، والاتفاق على تبادل التمثيل الدبلوماسى بينهما .

٢٠–٢٥ : أول زيارة للرئيس الأمريكى نيكسون للصين الشعبية ، وصدور بيان مشترك عن هذه الزيارة التاريخية ، واعتراف الولايات المتحدة بأن تايوان جزء من الأراضى الصينية ، والاتفاق على سياسة واسعة للتعايش السلمى بينهما ، وتبادل العلاقات الطبيعية بينهما ، وتسوية مشكلة تايوان تسوية كاملة بوساطة الصينيين أنفسهم .

٢٢ : الاتفاق بين الدول الأعضاء فى الكوميكون (السوق الشيوعية المشتركة) ، باستثناء رومانيا ، بشأن إقامة كونسورتيوم صناعة الأجهزة الذرية فى وارسو ، لتوحيد وتنسيق جهود هذه الدول فى مجال التعاون الفنى ، وإنتاج وبيع الأجهزة الذرية .

٢٢ : قيام الرائد عبد السلام جلود ، والرائد مصطفى الخروبى ، على رأس وفد ليبى ، بأول زيارة للإتحاد السوڤييتى ، على مستوى عال .

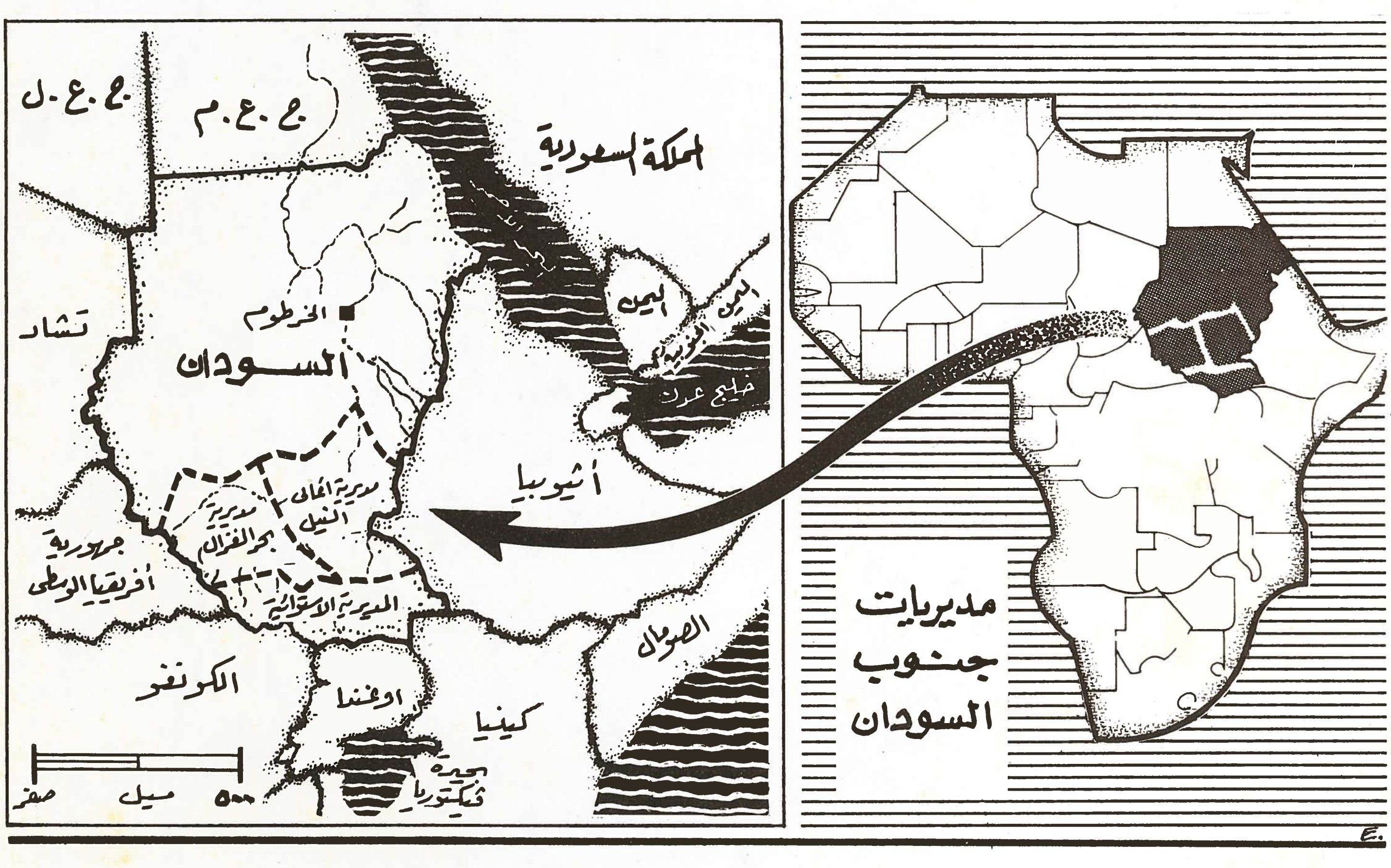
٢٢ : إنقلاب فى قطر ، تولى على أثره الشيخ خليفة بن حمد آل ثانى ولى العهد ورئيس الوزراء ، الحكم فى الدوحة ، فى غياب ابن عمه الحاكم الشيخ أحمد ابن على آل ثانى بإيران .

٢٣ : نجاح محطة الفضاء السوڤييتية الأوتوماتيكية (لونا ٢٠) فى الحصول على عينات من الصخور القمرية ، وضعتها فى جهاز خاص ينطلق بها عائداً إلى الأرض .

٢٤ : موافقة مجلسا العموم واللوردات فى بريطانيا بالإجماع ، فى جلسة مشتركة ، على مشروع قانون منح القوات البريطانية سلطة قانونية فى اتخاذ ماتراه من إجراءات لحماية أمنها فى أيرلند الشمالية ، كما تمت الموافقة الملكية على هذا المشروع .

٢٤ : انسحاب وفد ڤيتنام الديموقراطية ، وحكومة الثوار المؤقتة لڤيتنام الجنوبية ، من جلسة محادثات باريس رقم ١٤٥ لأول مرة فى تاريخ المحادثات .

٢٥–٢٨ : هجوم إسرائيلى على لبنان ، باستخدام ٣ كتائب و٦٠ طائرة ، وذلك فى السادسة صباحاً ، عقب قصف جوى عنيف مركز على ١٠ قرى ، وفى جبهة تمتد ٩٦ كيلومتراً فى جنوب لبنان ، ثم مواصلة الهجوم على شرق لبنان .



فى هذا العدد

فى العدد القادم

يوميات المعرفة

مارس ١٩٧٢

٣ : إنطلاق سفينة الفضاء الأمريكية (پيونير ١٠) إلى كوكب المشترى ، فى أطول رحلة لسفينة فضاء تقطع خلالها حوالى ألف مليون كيلومتر ، لتصل إلى المشترى – أكبر كواكب المجرة – فى أوائل ديسمبر ١٩٧٣ .

٦ : وقف إطلاق النار فى جنوب السودان ، من جانب كل من القوات السودانية والمتمردين .

٧ : تشكيل جبهة وطنية فى سوريا ، تضم حزب البعث والقوى السياسية الأخرى ، وتأليف لجنة مركزية للجبهة برئاسة رئيس الجمهورية .

٨ – ٢٢ : زيارات الرئيس أنور السادات للسعودية ، والكويت ، والسودان ، وليبيا ، فى نطاق دعم فعالية العمل العربى المشترك .

٩ : عدوان إسرائيلى على لبنان .

١٣ : قطع العلاقات بين بريطانيا والصين الوطنية ، ورفع التمثيل الدبلوماسى بين لندن وبكين ، إلى درجة سفارة .

١٥ : إعلان مشروع الملك حسين بشأن تسمية الأردن بالمملكة العربية المتحدة ، على أن تتكون من قطر فلسطينى عاصمته القدس ، وقطر أردنى يشمل الضفة الشرقية . ورفض دول اتحاد الجمهوريات العربية للمشروع .

١٩ : توقيع معاهدة سلام وصداقة وتعاون بين الهند وبنجالاديش .

٢١ : تعيين چورج پاپا دوبولوس رئيس وزراء اليونان ، وصياً على العرش ، علاوة على منصبه ، بدلا من الجنرال چوديا كيس .

٢٤ : فرض الحكم البريطانى المباشر على أيرلند الشمالية لمدة عام ، واستقالة حكومة بلفاست على الفور ، ونقل السلطات التنفيذية والتشريعية من پرلمان أيرلند الشمالية ، إلى البرلمان البريطانى .

٢٦ : توقيع اتفاقية دفاعية ، تصوغ العلاقة بين بريطانيا ومالطة فى إطار جديد .

٢٧ : التوقيع الرسمى على اتفاق جنوب السودان فى أديس أبابا ، بين الحكومة السودانية وزعماء الجنوب .

٢٧ : توقيع اتفاق فى برلين ، بإنشاء البنك العربى الأوروپى ، برأسمال قدره ٢٠ مليون دولار ، ويشترك فيه الاتحاد الدول للبنوك الأوروپية ، علاوة على خمسة بنوك عربية ، تمثل مصر ، وليبيا ، والسعودية ، والكويت ، والسودان .

٣٠ : قيام أوغندا بقطع علاقاتها مع إسرائيل ، بسبب النشاط الهدام من جانب الإسرائيليين المقيمين فى أوغندا . وكان الرئيس عيدى أمين قد أصدر قراراً فى نفس الشهر ، بترحيل هؤلاء الإسرائيليين المدنيين والعسكريين ، واتهام إسرائيل ببيع طائرات مستعملة لحكومة أوغندا .

٣٠ : الاتفاق على عودة العلاقات الدبلوماسية بين لبنان وألمانيا الاتحادية .

٣٠ : بدء هجوم الثوار وقوات الجنرال جياب من ڤيتنام الشمالية على ڤيتنام الجنوبية ، وانقطاع محادثات باريس للسلام ، على أثر تدهور الوضع فى ڤيتنام .

أبريل ١٩٧٢ .

١ : إبرام معاهدة أخوة وجوار وتعاون بين الجزائر وتونس لمدة ٢٠ سنة .

٢ – ٦ : زيارة الرئيس الرومانى شاوشيسكو لمصر .

٥ : أوقفت شركة هيتسوبيتش اليابانية ، جميع علاقاتها الاقتصادية مع إسرائيل ، تلبية لمطالب لجنة مقاطعة إسرائيل التابعة للجامعة العربية .

٦ : وقوع أضخم هجوم أمريكى بحرى وجوى ضد ڤيتنام الديموقراطية ، فى محاولة لوقف تدهور الموقف ، الذى يهدد خطة ڤتنمة الحرب ، بعد اكتساح قوات جبهة التحرير الڤيتنامية وقوات ڤيتنام الديموقراطية ، لشمال ڤيتنام الجنوبية .

٦ – ١١ : إنعقاد دورة طارئة للمجلس الوطنى الفلسطينى بالقاهرة ، لمناقشة وسائل إحباط مشروع الملك حسين ، وإعلان الرئيس أنور السادات قطع العلاقات مع الأردن ، كبداية لعمل عربى مشترك ضد المشروع .

٧ : توقيع أول اتفاق رسمى بين الاتحاد السوڤييتى وألمانيا الاتحادية ، يهدف إلى تنظيم وزيادة حجم التبادل التجارى بين الدولتين .

٨ : إغتيال عبيد كرومى رئيس مجلس الثورة فى زنزبار ، ونائب رئيس جمهورية تنزانيا ، وتعيين عبود جوجت نائباً أول لرئيس تنزانيا .

٩ : توقيع اتفاقية للصداقة والتعاون بين العراق والاتحاد السوڤييتى مدتها ١٥ عاماً .

١٠ : توقيع اتفاق دولى فى موسكو ، يقضى بحظر إنتاج وحيازة الأسلحة البيولوجية ، وأسلحة الجراثيم والسموم بمختلف أنواعها ، وتدمير المخزون من هذه الأسلحة . وقد وقع الاتفاق ممثلو ٤٧ دولة ، من بينها الإتحاد السوڤييتى ، والولايات المتحدة ، وبريطانيا .

١١ : توقيع اتفاق ثقافى بين الولايات المتحدة والإتحاد السوڤييتى لعامى ١٩٧٢ ، ١٩٧٣ للتعاون فى مجال العلوم ، والتكنولوچيا ، والتعليم ، والثقافة ، وتبادل الخبرات الزراعية والطبية .

١١–١٧ : زيارة الرئيس السوڤييتى بودجورنى لتركيا ، فى أول زيارة لمسئول سوڤييتى منذ ثلاثة قرون .

١٢ : استئناف العلاقات بين ليبيا وتشاد ، بعد انقطاع منذ أغسطس ١٩٧١ .

١٣ : إنعقاد المؤتمر الدولى الثالث للتجارة والتنمية فى شيلى ، باشتراك ممثلى ١٤٢ دولة.

١٣ : قيام ليبيا بسحب سفيرها لدى العراق ، بسبب توقيع المعاهدة السوڤييتية العراقية .

١٦ : تصعيد الهجوم الأمريكى الجوى ، وعمليات القذف البحرى للمنطقة المنزوعة السلاح ، للتأثير على هجوم الثوار .

٢٣–٢٧ : قيام بعثة أفريقية برئاسة مختار ولد دادة ، بزيارة طوكيو ، ضمن مجهودات منظمة الوحدة الأفريقية ، للحد من التعامل الاقتصادى والتجارى مع جنوب أفريقيا .

٢٥–٢٦ : إنعقاد الدورة العادية الثامنة لمؤتمر رؤساء دول وحكومات منظمة الأوكام فى مدينة لومى ، وامتناع زائير عن حضور المؤتمر ، بعد إعلانها الانسحاب فى ١٩ أبريل .

٢٧ : وفاة الدكتور كوامى نكروما رئيس غانا السابق فى رومانيا .

٢٧–٢٩ : زيارة الرئيس السادات للإتحاد السوڤييتى ، لبحث استراتيچية أزمة الشرق الأوسط ، قبل زيارة الرئيس الأمريكى نيكسون لموسكو .

٢٨ : توصل مصر إلى عقد اتفاقية تجارية تفضيلية ، مدتها خمس سنوات ، مع السوق الأوروپية المشتركة .

٣٠ : وقوع انقلاب فاشل فى بوروندى ، من جانب العناصر الملكية ، وبداية اضطرابات طائفية ، لإبادة عنصر الهوتو الذى يشكل حوالى ٨٠٪ من السكان.



المعرفة

٢٠٩
السنة الرابعة ٢٧/٣/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

ى يوميات المعرفة

مايو ١٩٧٢

٢ : فتح الحدود بين أوغندا والسودان ، بعد إغلاق دام ثلاث سنوات ، بسبب مشكلة التمرد فى جنوب السودان .

٣ : موافقة حكومة بريطانيا ، على افتتاح مكتب للإعلام فى لندن تابع لمنظمة التحرير الفلسطينية .

٣ — ٩ : قيام الولايات المتحدة ، بفرض حصار بحرى فعال على جميع موانئ ڤيتنام الديموقراطية ، عن طريق بث الألغام فى مداخلها ، وضرب كل خطوط الاتصالات البرية والحديدية فى ڤيتنام الديموقراطية ، لمنع أية إمدادات حربية من الوصول إليها ، أو الوصول منها إلى ڤيتنام الجنوبية .

٤ : إجراء محادثات بين رؤساء مصر ، والجزائر ، وليبيا ، فى الجزائر ، بشأن العمل العربى المشترك .

٥ : نقل السيادة على جزر أوكيناوا من الولايات المتحدة إلى اليابان ، بعد ٢٧ عاماً من الاحتلال الأمريكى ، والاتفاق على السماح باستمرار الوجود العسكرى الأمريكى فى الجزيرة .

٦ — ٩ : زيارة الرئيس أنور السادات لتونس وليبيا .

٩ : إنعقاد مؤتمر أمريكى سوڤييتى مشترك فى واشنطن لمدة أسبوع ، لتنسيق الجهود الخاصة برسم خرائط لسطح القمر وتحديد مواقعه .

١١ : تطبيق الأحكام العسكرية فى ڤيتنام الجنوبية ، لمواجهة زحف الثوار على العاصمة سايجون .

٢٠ : الاحتفال بتنصيب شيانج كاى شيك رئيساً للصين الوطنية للمدة الخامسة ، لمدة ٦ سنوات جديدة .

٢٢—٣٠ : زيارة الرئيس الأمريكى للإتحاد السوڤييتى ، وتوقيع عدة اتفاقيات منها اتفاقية التعاون فى مجال أبحاث الفضاء ، وفى المجال العلمى والتكنولوجى ، واتفاقية الحد من الأسلحة الاستراتيجية ، وتشكيل لجنة مشتركة سوڤييتية أمريكية ، للمسائل التجارية ، لتسهيل العلاقات الاقتصادية والتجارية .

٢٢ : إعلان الجمهورية فى سيلان باسم جمهورية سيرى لانكا ، وأصبح الحاكم العام وليام جوبلاو أول رئيس للجمهورية .

٢٢ : إجراء استفتاء شعبى ، بشأن تكوين جمهورية الكاميرون المتحدة .

٢٣ : إذاعة تقرير لجنة بيرس البريطانية الخاص بقضية روديسيا ، وقد أعلن التقرير ، رفض شعب روديسيا الأفريقى للاتفاقية البريطانية الروديسية ، التى عقدت فى نوفمبر ١٩٧١ ، لتسوية الموقف مع حكومة إيان سميث .

٢٦ : توقيع اتفاقية بين ألمانيا الديموقراطية وألمانيا الاتحادية ، تتعلق بالمشكلات العامة للمرور بين الدولتين .

٣٠ : قيام ثلاثة من اليابانيين العاملين فى صفوف المقاومة الفلسطينية ، بعملية هجومية فى مطار اللد الإسرائيلى ، أسفرت عن مقتل وإصابة حوالى ١٠٧ أفراد ، وإحداث خسائر فى طائرتين ، انتقاماً لقتل الفدائيين فى مطار اللد يوم ٨ من نفس الشهر .

٣٠—٣١ : زيارة الرئيس الأمريكى نيكسون لإيران ، بعد زيارته للإتحاد السوڤييتى .

يونيو ١٩٧٢

١ : تأميم حكومة العراق لمنشآت شركة نفط العراق ، ممثلة فى حقول كركوك ومعامل الشركة ، دون أن يمس التأميم فرعى الشركة فى البصرة والموصل . وقيام سوريا بتأميم منشآت شركة نفط العراق ، ممثلة فى خطوط الأنابيب الثلاثة التى تصل حقول كركوك بالبحر المتوسط ، و ٣ محطات لضخ البترول عبر هذه الأنابيب .

١ : تولى محمود رياض عمله كأمين عام لجامعة الدول العربية ، بعد حلفه اليمين .

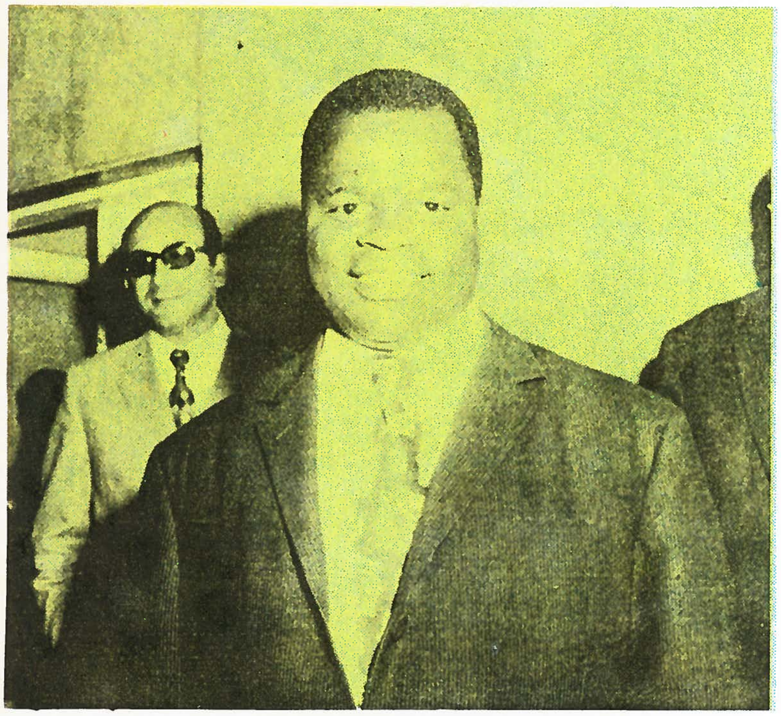
٣ : توقيع معاهدة برلين بين الدول الأربع الكبرى ، والتى تقضى بتسهيل الانتقال ، وتبادل الزيارات بين سكان شطرى المدينة المقسمة ، وإعادة تأكيد حقوق الدول الغربية الثلاث فى المدينة .
وفى الوقت نفسه ، تم تبادل وثائق التصديق على معاهدة نبذ استخدام القوة بين ألمانيا الاتحادية ، وكل من الإتحاد السوڤييتى ، وبولندا .

٥ : إعتراف اليونان بالصين الشعبية ، والاتفاق على تبادل السفراء بينهما .

٥ — ١١ : زيارة الرئيس اليوغوسلافى تيتو للإتحاد السوڤييتى .

٨ : عودة العلاقات الدبلوماسية بين مصر وألمانيا الاتحادية .

١١—١٥ : إنعقاد المؤتمر التاسع لرؤساء دول منظمة الوحدة الأفريقية فى الرباط . وقد تم انتخاب انزو إيكانجاكى سكرتيراً عاماً جديداً للمنظمة . وقيام الجزائر والمغرب بتوقيع معاهدة لتسوية أزمة الحدود بينهما أمام المؤتمر .



إنز و إيكانجاكى سكرتير عام منظمة الوحدة الأفريقية من يونيو ٧٢ إلى يونيو ٧٤

٢١—٢٣ : إنعقاد مجلس رئاسة اتحاد الجمهوريات العربية فى مرسى مطروح ، وموافقته على عدد من مشروعات القوانين والقرارات ، وفى مقدمتها إنشاء المحكمة الدستورية الاتحادية ، وتوحيد النقابات المهنية لإنشاء مجلس مشترك لكل منها .

٢٦—٢٩ : إنعقاد المؤتمر الثامن عشر لأحزاب الدولية الاشتراكية فى ڤيينا .

٢٨ : التوصل إلى اتفاق كامل لحل الأزمة بين السلطات اللبنانية والفدائيين ، يقضى



سجادة فرنسية من القرن ١٦ ، تبين الموسيقيين والشعراء فى بلاط عصر النهضة

بينما كانت الحروب الدينية الرهيبة تجتاح فرنسا فى القرن ١٦ ، كان النشاط الفنى القائم على الشكل التقليدى ، والمعروف باسم « النهضة » ، يتخذ مكانه فى كافة أرجاء أوروبا . وكثير من السجاجيد مثل هذه ، توضح حياة البذخ التى كان يتسم بها البلاط فى تلك الفترة

رونســـــــــــــار

فى مساء أحد أيام شتاء عام ١٥٤٧ ، أجبر سوء الأحوال الجوية ، شابين على الالتجاء إلى خان صغير خارج مدينة پواتييه Poitiers . وكان الشابان جد مختلفين فى أخلاقهما ، فأحدهما كان من رجال البلاط ، وكان يقضى وقته فى رفقة الملك ، وأمضى سنوات عديدة فى بلاطه . وعلى النقيض منه ، كان الشاب الآخر الجالس أمامه — يواكيم دى بللاى Joachim du Bellay ، طالب شاب ، من محتد عريق ، كان يدرس للانضمام إلى الكنيسة . ومع ذلك فإن پيير دى رونسار Pierre de Ronsard ، رجل البلاط ، ودى بللاى ، وجدا أنهما يتفقان فى نواح عديدة . وهكذا سرعان ما انقضت تلك الليلة الباردة ، وهما يناقشان أطماعهما المشتركة : أن يعيدا كتابة الشعر الفرنسى .

كان كل من الشابين ، يرغب فى أن يقدم لفرنسا لغة وأدبا ، يستطيعان أن ينافسا أحسن ما كتب بالأسلوب التقليدى . وبينما هما يناقشان الطريقة التى يمكن بها تحقيق تلك الأطماع ، توطدت مشاعر الصداقة بينهما ، وقدر لهذا اللقاء العفوى ، أن يكون ذا أثر كبير فى التاريخ . ذلك أن كلا من رونسار ودى بللاى ، وكانا فى ذلك الوقت لا يزالان فى مرحلة الشباب ، مغمورين وإن كانت الأطماع لا تنقصهما ، صارا كلاهما من أبرز شعراء عصرهما ، وقدر لهما أن يطورا الشعر الفرنسى منذ بدايته الأولى .

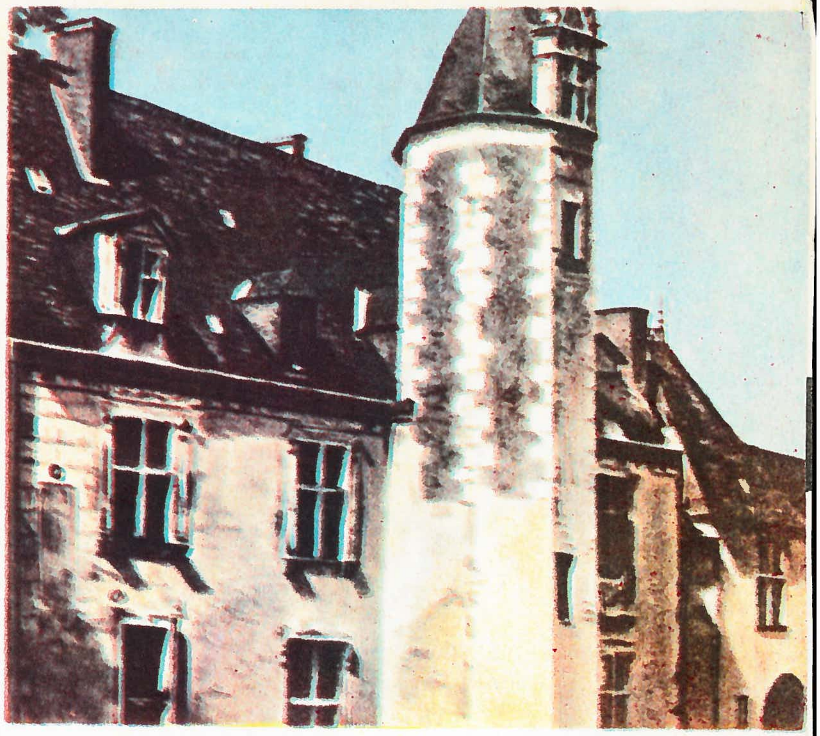
رونسار فى شبابه

ومن بين هذين الشاعرين ، نجد أن رونسار أكبر شهرة اليوم . وقد ولد فى عام ١٥٢٤ لأسرة نبيلة قديمة فى شاتو دى لا پوسپونور بمقاطعة ڤاندوم . وقد نشأ كما ينشأ الشباب من سادة الريف ، لم يتلق قدرا كبيرا من التعليم ، ولكنه يكن حبا للريف .

وفى الثانية عشرة من عمره ، مثله فى ذلك كمثل شباب النبلاء ، صار غلاما فى البلاط ، وألحق بخدمة الجناح الخاص بابنة فرانسيس الأول ملك فرنسا —



پيير دى رونسار



قصر دى لا پوسونيور ، حيث ولد رونسار

الأميرة مادلين ، وسرعان ما غادرت الأميرة فرنسا ، لتتزوج بملك سكتلند ، وتبعها رونسار إلى البلاط الأجنبى . وفى سكتلند ألفى رونسار البلاد باردة ورطبة ، كما أن الملكة الشابة ، تأثرت بنفس هذه الظاهرة ، وسرعان ما اعتلت صحتها وماتت . وعندئذ عاد الغلام إلى بلاط فرنسا وحده ، حزينا على وفاة راعيته .



هذه التماثيل صفة مميزة لتقليدية عصر النهضة

كان قد بلغ الخامسة عشرة ، ووجد نفسه مضطرا لمواجهة الحياة . كانت آماله فى أن يصبح دپلوماسيا ، أو جنديا عظيما ، وأخذ يسعى فى تحقيق هذا الأمل . غير أن نبل محتده ، وجاذبيته الشخصية ،وأطراه ، لم تكن لتجنبه بعض الصدمات القاسية .

فبينما كان مسافرا فى ألمانيا ، أصيب بمرض أدى إلى فقده حاسة السمع ، لدرجة تقرب من الصمم التام . وهنا أخذ يشعر بالعزلة عن العالم ، وفى نفس الوقت ، وقع فى غرام يائس بفتاة إيطالية جميلة — كاسندرا سالڤياتى Cassandra Salviati — التى كانت قد التحقت بالبلاط . غير أن مصيره كان كمصير دانتى ، فقد قدر له ألا يشاهد محبوبته إلا عن بعد ، إذ أنها خطبت لأحد الأثرياء من كبار ملاك الأراضى ، وتزوجته .

وكان فشله فى غرامه ، وانعزاله بصممه عن العالم ، سببا فى أنه غض النظر عن تحقيق آماله فى المستقبل ، وكرس نفسه للتعلم ، وكتابة الشعر .

التتلمذ

هجر رونسار المجتمع ، والتحق بكلية كوكريه على مونت چنيڤييڤ فى پاريس . وكان وهو بعد فى العشرين من عمره ، قد سئم عالم التملق ، والدسائس ، والطمع ، وكان قانعا بدراسته . وقد تعلم الإيطالية ، واللاتينية ، واليونانية ، على يد الأستاذ العظيم دورا Dorat ، وكانت تلك هى الفترة التى قابل فيها دى بللاى فى خان پواتييه . وقد تقابل الصديقان مرة ثانية فى كوكريه ، وبدآ فى محاولاتهما لتجربة أشكال جديدة من الشعر . وقد أخرجا نوعا جديدا من الشعر ، مقتبسا من أشعار الكتاب اليونانيين ، والإيطاليين ، واللاتينيين ، الذين كانا يدرسان أعمالهم ، ولكنهما لم يحاولا تقليدهم .

أسلوب جديد فى الكتابة

كانت الفترة التى قضاها رونسار فى الدراسة والتأمل ، ذات نفع كبير له . كانت القصائد الفرنسية طويلة ، وذات شكل منتظم ، كما أن شخصياتها كانت مثالية وجامدة . ومن خلال قراءاته للكتاب التقليديين ، أمكن لرونسار أن يلاحظ ، كيف أن وضع خطط وأوزان للأغانى ، يمكنها أن تضفى على النغم نوعا من الخفة ، وعلى المعانى ثراء ، كما يمكنها حسن التعبير عن المشاعر والعواطف الحقيقية . وقد بدأ فى كتابة قصائد شخصية ، أو مما تحمل حنينا للوطن ، معبرا عن مشاعره نحو مسقط رأسه . كما أن حساسيته نحو الطبيعة أخذت تنمو ، فكتب العديد من القصائد المرحة والوصفية حول الريف الفرنسى .

المعارضة والشهرة

كان هذا التطور الجديد الذى أقامه رونسار ، صدمة لشعراء البلاط الجادين الذين كانوا يكتبون الأناشيد والأغانى الريفية . ولكن الحظ كان حليف رونسار ، ذلك أن الملك الجديد ، هنرى الثانى ، كانت له أخت شابة ، الأميرة مرجريت ، وقد أعجبت بأشعار رونسار الأصيلة ، واستتبع ذلك دعوته للالتحاق بالبلاط مرة ثانية ،وأخذت أشعاره تكتسب مكانة . وفى عام ١٥٥٥ ، ولم يكن قد جاوز الثلاثين ، غدا مثقلا بالثراء والرضاء . كان الملك يحبه ، وقد أسماه « أمير الشعراء » . أما واجباته ، فكانت فى مرافقة البلاط من قصر إلى آخر ، يشترك فى الاحتفالات الملكية ، ويؤلف القصائد لكل مناسبة ، كما كان يفعل منافسوه من قبل . وبالرغم من ذلك ، فإنه لم يهمل اهتماماته الخاصة .



فى أعلى وفى الرسم المقابل: حورية الماء فى نافورة

وقد أهدى رونسار لعشيقته ، وكانت فتاة ريفية شابة ، مجموعة من الأغانى الغرامية ، حفلت بالجمال والبساطة التى تتسم بها حياة الريف . وتعد تلك الأغانى ، التى أسماها « غراميات مارى » ، من أشهر قصائده . ثم وقع بعد ذلك فى غرام هيلين دى سوچير **Hélène de Sugéres** ، إحدى وصيفات الملكة ، كاترين دى مديتشى .وقد أهدى إليها تلك المجموعة الرائعة من الأناشيد « إلى هيلين » ، والتى تضم هذه الأبيات الشهيرة :

« عندما تتقدم بك السن كثيرا وتجلسين أمام المدفأة ، فى المساء ، وعلى ضوء الشمعة ، تلفين خيوطك وتغزلين ، ترددين أشعارى معجبة وتقولين ، كان رونسار يعجب بى عندما كنت جميلة » .

غير أن الحب والجمال ، لم يكونا هما وحدهما موضع اهتمام رونسار ، فقد ألف قصائد جادة للملك ، ولابنه شارل التاسع ، يمجد فيها الفضائل الملكية ، والحكم النزيه . وكأنما كانت تلك القصائد تتنبأ بما كان يجب أن يحدث ، إذ سرعان ما تحولت تلك الحياة البهيجة إلى خضم من الدماء المسفوكة .

كان الصراع بين الكاثوليك والپروتستانت فى كافة أرجاء فرنسا ، والذى أدى إلى تمزق البلاد ، كان قد بدأ . وفى عام ١٥٧٢ وقعت مذبحة القديس بارثلوميو الفظيعة ، والتى قتل فيها معظم الپروتستانت فى پاريس . وقد تأثر رونسار أشد التأثر بهذا الصراع . وبالرغم من أنه كان كاثوليكيا مخلصا ، إلا أنه كان يمقت العنف الذى أثارته حروب الكاثوليك ضد الپروتستانت ، وأخذ يحاول مستميتا إحلال الوفاق بين الطائفتين فى البلاط . وكان أعدى أعدائه ، يعترفون بحكمة نصائحه ويحترمونه ، بقدر ما كانوا يبجلون عبقريته كشاعر . ومع ذلك ، فقد كانت نهاية أمجاده تؤذن بالاقتراب .

المهانة

توفى شارل التاسع فى عام ١٥٧٤ ، وكانت نظرة الملك الشاب هنرى الثالث إليه ، نظرته إلى رجل متكبر مغرور ، لا يتورع عن التدخل فى شئون الدولة .واستتبع ذلك امتهان « أمير الشعراء »، ومطالبته بمغادرة البلاط . وقد عاد رونسار إلى بلدته ڤاندوم حيث توفى عام ١٥٨٥ ، وهو فى الواحدة والستين من عمره . وقد حجب عبقريته ، ظهور رجال البلاط الجدد والشبان ، ولكن شعره كان له تأثير هائل على فرنسا .



الدب الأشيب الكبير يزمجر وهو واقف على رجليه الخلفيتين ، فى مواجهة الصياد ، عندما يصوب بندقيته المحشوة بالبارود . وعندما يشرع الدب مخالبه ليصرع الصياد ، تدوى البندقية ، ويخر الحيوان الضخم صريعا على قدميه ، بعد أن أصابته رصاصته فى مخه

لقد قرأ الكثير منا قصصا عن الرواد الأوائل للمناطق الشمالية لأمريكا الشمالية . إن صراعاتهم مع الحيوانات الوحشية ، لم تكن دائماً بمثل هذه القسوة ، إلا أنهم أحسنوا صنعا بحملهم السلاح .

حيوانات الغابات الشمالية

فى ذلك الوقت ، كانت الغابات الشمالية لأمريكا الشمالية ، مليئة بأعداد كبيرة من الحيوانات المتوحشة . واليوم ، تحتاج هذه الحيوانات إلى الحماية من الصياد . فقد كاد الدب الأشيب الكبير (*Ursus horribilis*) **Grizzly Bear** أن يختفى من الولايات المتحدة ، نتيجة لصيده دون رحمة ، بعد أن كان السيد الذى لا يبارى فى الغابة . ولا يزال هناك عدد لا بأس به من هذه الدببة فى غرب كندا ، وآلاسكا ، إلا أنها تحتاج ، رغم ذلك ، إلى حماية تفرض عليها .

والآن ، فلنلق نظرة على بعض الحيوانات الأخرى للغابات الشمالية ، وأماكن معيشتها .



تعيش على الأرض

تعيش بعض حيوانات الغابات الاستوائية الممطرة ، فوق قمم الأشجار ، لأن الأشجار تقف بجوار بعضها بعضا ، حتى إن الحيوانات ، مثل القرود المذنبة ، تتمكن من السير أميالا ، دون أن تلمس الأرض . ولكن أشجار الغابات الباردة الشمالية ، ليست متقاربة مع بعضها بعضا ، وعلى ذلك فإن الحيوانات هناك ، عليها أن تعيش وتصطاد غذاءها غالبا من الأرض . وتقع هذه الغابات الشمالية المعروفة فى أوروبا وآسيا باسم تايجا **Taiga** ، بين التندرا المنجمدة شمالا ، والسهول الجافة المعروفة بالاستبس جنوبا . وأكثر الأشجار انتشارا هى : الصنوبر ، والتنوب ، واللاركس (كلها مخروطيات) ، وشجر البتولا . وتمتد الغابات الباردة فى أمريكا الشمالية ، جنوبا فوق أعالى المنحدرات الجبلية . وتتشابه الحياة الحيوانية فى الغابات الأمريكية ، تماما مع مثيلتها فى غابات أوراس الباردة .



المستويات المختلفة التى تزدهر فيها الحياة الحيوانية فى نوعى الغابات

الزواحف : ليست الزواحف مكيفة تماما للمعيشة فى الأجواء الباردة ، لأنها تختلف عن الثدييات والطيور ، فى أن درجة حرارة جسمها غير ثابتة ، وتعيش فى الغابات الشمالية الأفعى آدار ، والسحلية الولودة ، والدودة البطيئة (نوع من السحالى) ، ولكنها تبيت بياتا شتويا .

الطيور : توجد معظم طيور الغابات الشمالية كذلك ، فى الأراضى المعتدلة الجو والمشجرة جنوبا . وهى تشمل : الحمام ، ونقار الخشب ، وصقور متنوعة . وتهاجر أعداد كثيرة من الطيور المهاجرة فى الربيع شمالا ، إلى الغابات الباردة ، لبناء العش ، وتعود ثانية إلى المناطق الاستوائية شتاء .



الثدييات : توجد أنواع مختلفة من الثدييات فى الغابات الباردة ، وخاصة التى تنتمى إلى فصائل القارضات ، وآكلات اللحوم ، ومشقوقة الحافر .

وابيتى Wapiti (سيرڤس كانادنسس *Cervus canadensis*) : يوجد هذا الآيل الكبير فى غرب أمريكا الشمالية ، وهو وثيق الصلة جداً بالآيل الأحمر الأوروبى . وتعيش قطعان وابيتى صيفا فى غابات الجبال العالية ، وتهبط إلى الوديان شتاء . وتولد الصغار فى مايو ويونية ، ويكون لونها بنيا مصفرا (نحاسيا) بنقط بيضاء ، تختفى كلما كبر الحيوان . ولون اليافع بنى ، ويكون لون الرأس والعنق أغمق ، وتوجد على أردافه بقعة باهتة ، وقد يبلغ ارتفاع ذكر كبير ١٦٠ سنتيمترا حتى الكتف ، والمسافة بين قرنيه المتشعبين ١٥٠سنتيمترا. ويسمى الوابيتى فى الولايات المتحدة إلك . وهذا أمر يدعو إلى الحيرة ، لأن هذا الاسم يطلق فى أوروبا على موس (يحمور البلاد المنجمدة) .

موس «الموظ» Moos وإلك Elk (ألكس أمريكانا وألكس ألكس *Alces americana* and *Alces alces*) : هذه هى أكبر الأيائل ، ويسمى النوع الأمريكى موس ، والمرادف له الأوروبى ، اسم إلك (ألكس ألكس) ، ويعيش الموس فى كندا وآلاسكا حول البحيرات والمستنقعات ، ويأكل صيفا كميات كبيرة من النبات المائى ، وفى الشتاء أطراف الشجيرات الصغيرة . ويبلغ ارتفاع موس كبير ٢١٠ — ٢٤٠ سنتيمترا ، والمسافة بين قرنيه ١٨٠ سنتيمترا أو أكثر . والإلك نادر الآن ، ولكنه لا يزال موجودا فى بعض الغابات الشمالية بأوروبا وآسيا .

كاريبو Caribou (رانجيفر أركتيكس *Rangifer arcticus*) : يوجد هذا الآيل فى أقاصى الأجزاء الشمالية من أمريكا ، وهو دقيق الصلة بالرنة **reindeer** (*Rangifer tarandus*) الموجود فى شمال أوروبا ؛ وهو حيوان مستأنس . وكان الكاريبو يوجد فى وقت ما على هيئة قطعان ضخمة ، ولكن أعدادها تناقصت ، نتيجة صيدها . والكاريبو والرنة هى الأفراد الوحيدة من فصيلة الأيائل التى توجد عند كلا الجنسين الذكر والأنثى ، قرون متشعبة .

ماعز الجبال الصخرية (أوريامنوس أمريكانس *Oreamnos americanus*) : واحد من الحيوانات القليلة التى يظل لون فرائها أبيض طوال العام . ويعيش فى الجبال الصخرية ، بدءاً من الولايات المتحدة شمالا ، حتى آلاسكا . ويقضى معظم وقته فوق الجبال العالية ، منحدرا فوق مناطق الغابات . ولقد كان يتم صيده فى الماضى كثيرا ، ولكنه يعيش الآن فى مخابئ طبيعية .

الدب الأسود الأمريكى (يورسس أمريكانس *Ursus americanus*) : الدب العادى لغابات أمريكا الشمالية ، لونه غالبا أسود ، ولكن هناك تغيرات فى اللون ، من بينها



البنى ، والبنى المحمر ، وهذه الدببة حيوانات خجولة ، وتصبح أليفة فى الحدائق الحكومية الوطنية ، فهى تتقبل الطعام من السياح .

راكون Raccoon (پروكيون لوتور *Procyon lotor*) : يوجد هذا الحيوان الصغير الجذاب فى البلاد المشجرة بأمريكا الشمالية ، حيث يطلق عليه اسم « كون Coon » . وغذاؤه الأساسى وهو فى الحالة البرية ، السمك والضفادع التى يصطادها من الجداول المائية الصغيرة . وفى الأسر ، غالبا ما يغمس الطعام المعطى له فى الماء ، قبل أن يأكله .

الوشق Lynx ووشق كندا Canada Lynx (لينكس لينكس ولينكس كانادنسس *lynx lynx* and *Lynx canadensis*) : ينتمى الوشق إلى فصيلة القط ، ويعيش فى المناطق الشمالية ، والغابات الجبلية فى كل من العالم القديم والعالم الحديث . ويندر وجود الوشق الآن فى أوروپا ، لكثرة صيده لدرجة الفناء ، وأعداد الوشق الكندى الآن أقل كثيرا عما مضى . وعلى عكس معظم القطط ، فإن ذيل الوشق قصير أبتر ، ولأذنيه خصل .

ظربان مخطط Striped Skunk (مفيتس مفيتس *Mephitis mephitis*) : يعيش مع عدة أنواع من الظربان فى أمريكا الشمالية ، ولكن لا توجد ظربان فى أوروپا أو آسيا . وهى كائنات وديعة الطباع ، شجاعة جداً ، لأنها تمتلك أسلحة دفاع ذات كفاءة هائلة — غدتان عند قاعدة الذيل ، يمكن أن تنتشر محتوياتها السائلة لمسافة ٩٠ سنتيمترا ، والسائل له رائحة كريهة ، ويمكن أن يسبب عمى مؤقتا . وطريقة تخطيط الظربان باللونين الأسود والأبيض ، مثال للتلوين الذى يتضمن تحذيرا وإعلانا بأن هناك حيوانا من الأفضل تركه بمفرده .

لمنج Lemming (ليمس ليمس *Lemmus lemmus*) : قارضات صغيرة تعيش فى مناطق أوروپا الشمالية الباردة . وهناك نوع مماثل فى أمريكا الشمالية ، هو اللمنج البنى (*Lemmus trimucronatus*) . وفى بعض الأوقات ، تتزايد أعداد اللمنج كثيرا وتهاجر ، ويمكنها النزول إلى المـاء والسباحة عبر البحيرات والأنهار ، ويحدث أحيانا أن أعدادا كبيرة تصل إلى حافة البحر ، وتعوم خارجة منه ، ثم تتلاشى .

سنجاب أوروپا الطيار (پيتروميس ڤولانز *Pteromys volans*) : لهذا الحيوان الصغير الجذاب ، غشاء من الجلد على امتداد جانبى الجسم ، ومتصل بأطرافه . وهو يكون « پاراشوت » عند امتداد أطرافه الأمامية والخلفية ، وبذلك ينزلق من شجرة إلى أخرى . والسنجاب الطيار حيوان ليلى ، يقضى يومه فى الأشجار المجوفة . وهو من بين الثدييات القليلة الموجودة فى الغابات الشمالية ، والتى تعيش فوق الأشجار ، ونادرا ما تهبط إلى الأرض . ويوجد فى أمريكا سنجاب طيار ، ولكنه يعيش فى أقاصى الجنوب .

مدينــــة ســـــاوپــــاولو

ساو پاولو Sao Paulo عاصمة ولاية بهذا الاسم ، تعتبر من أكثر ولايات البرازيل ازدحاما بالسكان . وكانت عاصمة البرازيل كلها حتى وقت قريب ، هى ريودى چانيرو Rio de Janeiro ؛ وهى مدينة جميلة جداً ، تمتاز بأنها ذات موقع تحيط به المناظر الجميلة . أما العاصمة الجديدة للبرازيل ، فهى برازيليا Brasilia .

ومدينة ساو پاولو على درجة عالية من التصنيع ، تعج بالحركة والنشاط ، وتحس بذلك فى كل مكان بها ، مما أكسبها مركز المدينة الثانية (بعد بوينس أيريس) فى جميع أمريكا الجنوبية . ترتفع منها المبانى بسرعة غريبة ، كما ترتفع المصانع ، والمنازل ، وتمتد الجسور ، والطرق العلوية ، والأنفاق ، مما جعلها واحدة من أكثر مدن العـالم سرعة فى النمو . وقد وضعت خطط تحديثها وتنميتها على نطاق واسع منذ عام ١٩٣٣ . فضبط نهر تيته Tiete ، بعد أن كان يهدد المدينة بالفيضانات المرتفعة ؛ وبها مرفق مياه ممتاز ، وأفضل مرفق للنقل العام فى البرازيل كلها . ولن يجد السائح الباحث عن مبنى قديم ضالته فى ساو پاولو ، لأن كل ما بها حديث .

وتتركز ناطحات السحاب فى وسط المدينة ، أما الضواحى فتنتشر من حولها ، وتتألف من آلاف المنازل ، ذات الطابق الواحد ، أو الطابقين . والمركز التجارى الأساسى يسمى الترينانجولو Triangulo أو المثلث ، وهو يعتبر قلب البرازيل التجارى .



أكواخ صغيرة تذكر بالأيام الأولى لساو پاولو

تاريـــخ ســاوپــاولـو

ساو پاولو من المدن البرازيلية القليلة ، التى لم يؤسسها مغامرون باحثون عن الذهب ، أو تجار يريدون أن يجدوا مكانا لتجارتهم .

وقـــد أسس مارتم أفونسو دى سوزا Martim Afonso do Souza عام ١٥٣٢ قرية محصنة فى هذه المنطقة ، ولكن ما لبث أن هجرها سكانها . وفى عام ١٥٥٤ استقر نفر قليل من المبشرين ، فى معسكر فوق تل صغير ، يعلو هضبة تقع على الجانب الآخر من نهر سيرا دو مار Serra do Mar . وفيما يلى جزء مما ورد فى يوميات هؤلاء الآباء المبشرين :

« ٢٥ يناير ١٥٥٤ . بنينا كوخا صغيرا من القش ، له باب من القصب . وقد احتفلنا فيه بأداء أول قداس ، فى مثل اليوم الذى اعتنق فيه القديس پولس المسيحية ، وهو فى طريقه إلى دمشق » .



مركز مدينة ساو پاولو ، تشاهد ناطحات السحاب وجسر الشاى ڤيادوتو دوتشا فى نهاية الصورة

وما لبث أن نمت حول الكوخ ، قرية يسكنها الهنود والمستوطنون البيض . واستمرت القرية فى النمو ، وأصبحت خلال القرن التالى ، نقطة انطلاق مناسبة للمغامرين البرتغاليين الذين يسمون بالبانديرانتيه **Bandeirantes** ،والذين كانوا يخرجون جماعات ، فى رحلات طويلة نحو الداخل ، بحثا عن الثراء . وكان يسكن القرية نحو ٢٦,٠٠٠ شخص .

وفى أواسط القرن التاسع عشر ، أدخل أحد الملاك قرب ليميريرا **Limerira** عددا من الأسر الألمانية ، للعمل فى ضيعته ، بوصفهم مستأجرين . وكان التقدم بطيئا فى أول الأمر ، ثم جاء عصر رواج البن ، فأصبح عاملا جديدا هاما فى اقتصاد البرازيل ، وعاملا قيض له أن يغير وجه ساو پاولو ، إذ ازداد فجأة الطلب على البن من جميع أنحاء العالم . وتمتاز ولاية ساو پاولو بالمناخ المناسب لنمو هذا النبات الثمين . ولهذا ، فقد اقتطعت مساحات واسعة من الغابة العذراء ، لتفسح الأرض لزراعة البن ، وقامت مزارع البن التى تعرف بالفازندا **Fazendas** فى كل مكان .

وقد أصبحت ساو پاولو عاصمة الولاية ، مدينة زراع البن « الفازنديرو» **Fazendeiros**. وكان هؤلاء الزراع ، يأتون إلى ساو پاولو أولا ، لرعاية مصالحهم التجارية والمالية ، ثم جاءوا بعد ذلك ليستقروا بها ، فأحدثوا فيها الكثير من التحسينات ، إذ شيدت المبانى الضخمة ، لكى تكون مكاتب لشركات تصدير البن ، وكذلك شيدت البنوك ، وشركات التأمين .

وازداد عدد السكان بسرعة مع مرور الزمن ، وقدوم المهاجرين الجدد من جميع أنحاء العالم . وساو پاولو اليوم مدينة عالمية ، بها العديد من القوميات والسلالات ؛ فقد اختلط الإيطاليون بالأسپانيين والبرتغاليين ، كما أن بها الكثير من الألمان ، والسوريين ، واليابانيين ، والهنود . ومن الممكن أن ترى حتى الآن ، رجالا يحملون القوس والسهام ، يشقون طريقهم وسط السيارات الفارهة ، والمارة الذين يلبسون أحدث الثياب . فهؤلاء هنود يمثلون آخر بقايا حكام البلاد القدامى ، ولا يزال بعضهم يعيش داخل الأدغال .

تقع ساو پاولو فوق هضبة ترتفع ٩٠٠ متر فوق سطح البحر . و نتيجة لموقعها الجغرافى ، فإنها تتمتع بمناخ طيب . وتتراوح درجة حرارة يناير ، وهو أشد الفصول حرارة ، حول ٢٠°م . أما حرارة يولية ، وهو أبرد شهور السنة ، فهى حوالى ١٥°م. وهذا المناخ مناسب جدا لزراعة البن ، الذى لا يستطيع تحمل الصقيع ، ولكن البرد المعتدل ، كما أنه مناسب لسكنى الأوروپيين الذين يعيشون هناك .

وتنتشر المنازل ، وناطحات السحاب ، وتمتد الطرق فوق الهضبة ، التى كانت يوما ما تتكون من تلال وأودية . ولما كانت الأرض غير مستوية ، كان لابد من تشييد المدينة على مستويات مختلفة ، ثم تربط الجسور المرتفعة أجزاءها المختلفة بعضها ببعض .

وهذه الجسور المرتفعة ، تساعد على عدم ازدحام المرور ، فهى بمثابة الشوارع العلوية ، تمر تحتها شوارع سفلى دون أن تتقاطع . وساو پاولو مليئة بهذه الجسور ، حتى إنها سميت خلال العصر الماضى بمدينة جسور الشاى ، ڤيادوتو دوتشا **Viaduto do Cha** .

وتبعد مدينة ساو پاولو عن البحر بنحو ٤٤ كيلومترا ، كما تبعد عن ريودى چانيرو بنحو ٣٥٠ كيلومترا ، وقد شيد طريق برى حديث ، ليربطها مع سانتوس **Santos** أهم موانئ التصدير . ولا تهدأ الحركة على هذا الطريق ، وهى تتكون أساسا من شاحنات ضخمة ، تحمل المنتجات الزراعية والصناعية لساو پاولو ، وما جاورها من ولايات .

وإنتاجها الصناعى ضخم ، ففيها نحو ٢٣٠٠٠ مؤسسة صناعية ، متفاوتة الحجم ،



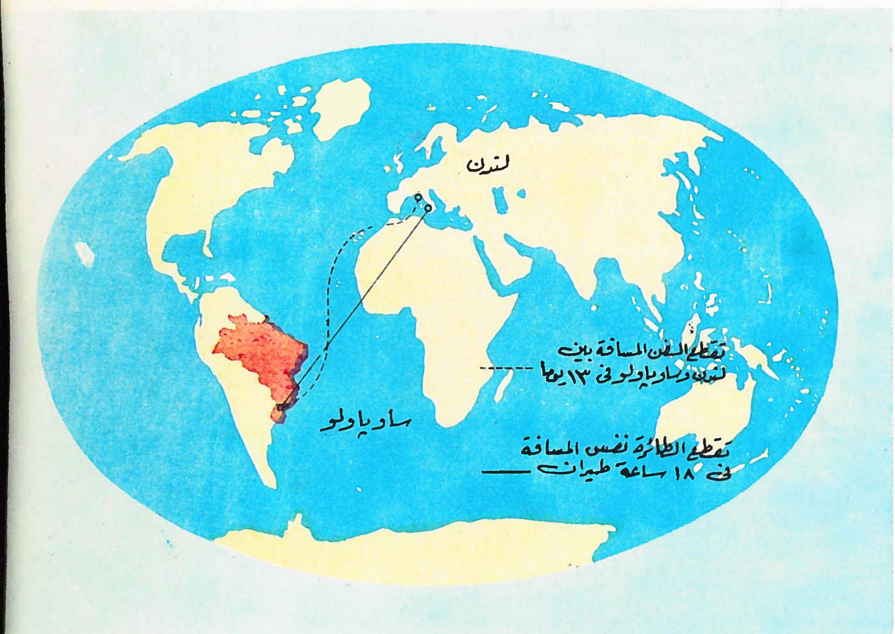
الحيات تربى فى منازل خاصة فى معهد بوتانتان

معمل المصل واللقاح فى ساو پاولو

إن معهد بوتانتان **Butantan** للمصل واللقاح ، هو أكبر معهد من نوعه فى العالم . وقد شيد فى ضواحى ساو پاولو . وهو من الأهمية ، بحيث أنه يجتذب كثيرا من البرازيليين والسياح ، ويدفعهم إلى التوقف عنده وزيارته . وقد تأسس عام ١٩٠٢ ، أسسته حكومة ولاية ساو پاولو ، بغرض إنتاج ترياق السموم ، ولدراسة الحيوانات السامة مثل الثعابين ، والعناكب ، والعقارب ، التى توجد بوفرة فى أرض الحشائش والغابات .

وتربى آلاف الحيات فى معازل خاصة بالمعهد ، محاطة بحوائط من الأسمنت الناعم ، لتمنع الزواحف من الخروج .

ويمد الفلاحون والصيادون المعهد بهذه الحيات ، ويرسلونها إليه بالبريد ، ويأخذون الترياق والأمصال ثمنا لها .



يعمل بها ٥١٠,٠٠٠ عامل ، ويعمل ٦٠٪ من هؤلاء العمال فى صناعات النسيج ، والكيماويات ، والعقاقير الطبية ، ٨٠٪ فى الصناعات الكهربائية ، والسلع المطاطة ، والماكينات ، كما أن أكثر من نصف الإنتاج الصناعى فى البرازيل كلها ، يتم فى ساو پاولو . وتنتج ولاية ساو پاولو ٥٠٪ من الإنتاج الزراعى البرازيلى كله مثل البن ، و القطن ، والأرز ، والذرة ، واللحوم المحفوظة . إلا أن البن هو الذى خلق ساو پاولو . ولا غرو أن يقال إن قصور شارع أڤينيدا پاوليستا **Avenida Paulista** قد شيدت فوق البن .

وسكان ساو پاولو الدءوبون ، يفخرون كثيراً بعظمة مدينتهم وتفوقها . ويظهر هذا فى شعار ساو پاولو ، فهى ممثلة على شكل قاطرة ، تجر قطارا من ١٩ عربة ، أى الولايات البرازيلية الأخرى . وعليه شعار لاتينى يقول أنا أقود ولا أقاد **Duco, non ducor**.

كينـــــــــدى





نحو رئيس جديد . كيندى يدخل مدينة لوس أنجيليس أثناء حملته الانتخابية

فى خلال أيام قليلة من أواخر أكتوبر ١٩٦٢ ، اضطر چون فيتزچرالد كيندى John Fitzgerald Kennedy ، رئيس الولايات المتحدة ، للأخذ بمصير الجنس البشرى بين يديه . لقد أصدر أمره إلى الأسطول الأمريكى بحصار كوبا Cuba ، التى لا تبعد أكثر من خمس دقائق بالطائرة عن الساحل الأمريكى ، بعد أن تبين أن السوفييت قد أقاموا بها قاعدة للصواريخ . كما أمر سفن الولايـــات المتحدة بإيقاف وتفتيش كل السفن الروسية المتجهة نحو الجزيرة . وبعد أسبوع مشحون بتوتر بالغ ، وافق الروس على إزالة قاعدة صواريخهم . وهكذا انتهت ما كان يمكن أن تكون أزمة أخطر أزمة فى تاريخ العالم . وعندما اتخذ كيندى قراره فى هذا الشأن ، كان يعلم بأنه يخاطر ، فى نفس الوقت ، بإطـــلاق الأسلحة النووية من عقالها ، وهى الأسلحة التى كان باستطاعتها أن تمحو الجنس البشرى من الوجود . ترى هل كان هذا الرجل جديرا بتحمل المسئولية العظيمة التى ألقتها بلاده على كاهله ؟ وهل كان حقاً واحداً من عظماء رؤساء الولايات المتحدة ؟ ولكن ، وقبل أن تتهيأ الإجابة الكاملة على هذه التساؤلات ، اغتيل چون كيندى — قتلته رصاصة اخترقت رأسه وهو راكب سيارة مكشوفة فى أحد شوارع دالاس Dallas بولاية تكساس Texas ومع . ذلك ، فإن الشعوب المعاصرة ، قدمت إجابتها على تلك الأسئلة بما أبدته من رد فعل فورى بعد وفاته ، ذلك لأن الجميع ، فى كافة الأمم ، ومن كافة الأعمار ، شعروا بأن شيئاً لا يمكن تعويضه قد سلب منهم . كان حزن الشباب عليه أكثر ما تبدى ، ففى عالم أمسك بزمامه ساسة طاعنون فى السن ، كانت حيوية كيندى ، وإخلاصه الشـــاب ، ومثاليته ، من العوامل التى اجتذبت إليها الشباب . كان كيندى يتكلم بلسان جيل لم يكن هنـاك من يمثله بين كبـار ساسة عصره . وفوق كل ذلك كان الجميع ، شبابا وشيبا ، يشعرون بأن كيندى كان لا يزال لديه الكثير ، مما كان يمكن أن يحققه وأن يعطيه . ولم يسبق أن أحدث اغتيال أى زعيم سياسى عالمى ، ما أحدثه اغتيال كيندى من سخط على المستوى العالمى .

نشـــأة رئـيـس

كان چون فتزچرالد كيندى أصغر من تولى رئاسة الولايات المتحدة ، وأول رئيس لها يدين بالكاثوليكية الرومانية . ولد چون فى عام ١٩١٧ ، وهو الابن الثانى لجوزيف پ . كيندى ، الأيرلندى الأصل ، وأحد أهالى بوسطن الأثرياء وذوى النفوذ ، والذى كان سفيرا للولايات المتحدة فى لندن فى الفترة من ١٩٣٧ إلى ١٩٤٠ .

وقبل أن يدخل چون كيندى معترك السياسة ، كان قد كون لنفسه شهرة ككاتب ، وكبطل حرب . ففى عام ١٩٤٠ نشر كتابا بعنوان « عندما كانت انجلترا نائمة » ، انتقد فيه ساسة أوروپا لعدم تأهبهم قبل الحرب العالمية الثانية . وفى خلال تلك الحرب ، التحق بالسلاح البحرى ، وأوفد إلى المحيط الهادى . وفى أغسطس ١٩٤٣ أغرقت مدمرة يابانية ، السفينة الحربية الصغيرة التى كان يتولى قيادتها . وقد تمكن كيندى من إنقاذ طاقم السفينة ، بأن خاطر بحياته سابحا إلى جزيرة قريبة طلبا للمساعدة . وقد حصل كيندى على وسامين ممتازين من أوسمـــة بلاده تقديرا لشجاعته .

طرق كيندى معترك السياسة بعد الحرب مباشرة ، مبتدئا بالنيابة عن ماساشوسيتس فى مجلس النواب (المجلس الأدنى) ، ثم عضوا فى مجلس الشيوخ عن نفس الولاية فى عام ١٩٥٣ . وفى نفس العام ، تزوج من چاكلين لى بوڤييه Jacqueline Lee Bouvier .

وفى عام ١٩٥٦ رشحه الحزب الديموقراطى لمنصب نائب الرئيس ، ولكن منافسه فاز عليه بأصوات قليلة . وفى عام ١٩٦٠ رشح لانتخابات الرئاسة عن نفس الحزب . وفى سلسلة من المناظرات التليفزيونية مع المرشح الجمهورى ، ريتشارد نيكسون Nixon Richard الذى كان نائبا للرئيس ، ظهر كيندى بمظهر الزعيم القوى الصالح للعصر الحديث . كانت المعركة الانتخابية معركة مثيرة ، أسفرت عن فوز

من أقـــوال كيـنـدى

- لا يجب أن نتفاوض بدافع من الخوف ، بل يجب ألا نخاف أبدا من التفاوض .
- إن الحرب غير المشروطة ، لم تعد تؤدى إلى نصر غير مشروط .
- إذا كنا سنتفاوض بحرية ، فلا يجب أن نتفاوض حول الحرية .
- إن المشاكل الأساسية التى تواجه العالم اليوم لا تقبل حلا عسكريا .

قائد أكبر قوة ضاربة فى العالم — الرئيس مع رؤساء أركان الحرب



من خطـاب كيـنـدى الافـتـتـاحى

« ليعلم الجميع فى هذا الوقت ومن هذا المكان ، الصديق منهم والعدو على السواء ، أن الشعلة قد انتقلت إلى جيل جديد من الأمريكيين — ولدوا فى هذا القرن وصاغتهم الحرب ، وعركهم سلام بارد مرير ، ويفخرون بتراثنا العريق — جيل لا يرغب فى أن يشاهد أو يسمح بالقضاء البطئ على تلك الحقوق الإنسانية ، التى أخذت هذه الأمة على عاتقها ، حمل مسئولية المحافظة عليها ، والتى نجدد اليوم العهد بالمحافظة عليها » .

كيندى بأغلبية ضئيلة . وفى شهر نوفمبر ١٩٦٠ ، تولى منصبه رئيسا خامسا وثلاثين للولايات المتحدة .

الحـــدود الجـــديدة

بدأت رئاسة كيندى بحماس الحملات الصليبية ، وقد قال : « إنى أدعوكم لمشاركتنا فى رحلة إلى الحدود الجديدة . وهى رحلة طويلة محفوفة بالمشاق ، ولكننا جميعا شركاء فى رحلة تاريخية عظيمة » . وقد أدخل كيندى عنصرا جديدا من الرجال إلى الإدارة . كان مستشاروه غالبا من الشباب ، ذوى ذكاء متميز ، اشتهروا باسم « اتحاد كيندى العقلى . The Kenedy Brains Trust » كان أهم مساعديه — دين راسك ، وزير الخارجية ، وروبرت ماكنمارا وزير الدفاع ، وأخيه الأصغر روبرت كيندى النائب العام — يتسمون بنفس الحماس ، والنظرة الشابة التى كان يتميز بها الرئيس نفسه . كانت مجموعة وضاءة بلا شك ، والواقع أن الجو الذى أضفته على الإدارة العامة لشئون البلاد ، يشبه الجو الذى يتسم به بلاط متلألئ . وخلف هذا اللمعان كان يوجد برنامج عمل حافل بالإنجازات الناجحة ، وأيضا بالفشل .

الشـــئون الخـــارجيـــة

أمـــريكا اللاتـــينية

كان التفكير فى أمر الدول النامية بأمريكا اللاتينية ، لا يكاد يبارح ذهن الرئيس . وقد افتتح برنامج التحالف من أجل التقدم ، الذى يهدف إلى تخفيف حالة الفقر فى تلك الدول ، وسد احتياجاتها الأساسية فى مجال الإسكان ، والعمل ، والزراعة ، والصحة ، والتعليم . وقد زاد التقدير لهذا البرنامج ، وغدت الولايات المتحدة تلقى تأييدا كبيرا فى دول أمريكا اللاتينية . ومع ذلك ، ظلت جزيرة كوبا شوكة فى جانب الرئيس . وفى عام ١٩٦١ فشلت السياسة الأمريكية فى محاولتها غزو الجزيرة ، عن طريق تشجيع المنفيين الكوبيين على العودة إليها . ولكن ، وكما رأينا ، نجح الرئيس فى التغلب على الأزمة الكوبية الثانية التى نشأت بسبب إنشاء القاعدة السوفييتية للصواريخ فوق أراضيها .

أوروبـــا

كان كيندى يرغب فى أن تصبح الولايات المتحدة على رأس تحالف غربى عظيم . كانت علاقته مع انجلترا ودية دائماً . وكان يتمتع بشعبية هائلة لدى الشعب الألمانى ، نتيجة لتصريحه عن تصميم الولايات المتحدة على الدفاع عن حرية برلين . غير أنه كان يلقى معارضة شديدة من الرئيس الفرنسى ديجول ؛ إذ أن فرنسا لم تكن ترغب فى أوروبا متحدة تحت زعامة الولايات المتحدة ، بل كانت ترغب فى أوروبا متحدة كقوة عالمية ثالثة بزعامة فرنسا .

الاتحـــاد السوفييتى

ولو أن مدة حكم كيندى لم تشاهد نهاية الحرب الباردة ، إلا أنه من الواضح أن حدة التوتر بين القوتين الأعظم قد خفت بصفة عامة . ومع ذلك ، فإن تلك المدة قد تخللتها بعض الأزمات الخطيرة : فى لاوس ، وبرلين ، وكوبا . وبعد هذه الأزمة الأخيرة ، تحسنت العلاقات بين الدولتين الأعظم . وفى أبريل ١٩٦٣ ، تقرر إنشاء « خط ساخن » (اتصال مباشر) بين موسكو وواشنطن . وفى أغسطس ، تم التوقيع فى موسكو على معاهدة حظر التجارب النووية ، وفى تلك المعاهدة اتفقت الدولتان على إيقاف التجارب فى الجو ، وفى الفضاء الخارجى ، وتحت المـــاء .

الشـــئون الـــداخليـــة

بدأ كيندى العديد من الإصلاحات الاجتماعية الكبرى داخل بلاده ، مثل تخفيض ضريبة الدخل ، بهدف زيادة حجم الدخل القومى ، ووضع برنامج للمعونة الاتحادية للمدارس ، لتحسين مستوى التعليم ، وتقديم العلاج المجانى للمسنين ، فى إطار نظام التأمين الاجتماعى ، وفوق كل ذلك ، أصدر التشريعات التى تهدف إلى تحسين حال الزنوج فى الولايات المتحدة . وفيما يختص بآخر هذه الإصلاحات ، وهو ما يتعلق بالحقوق المدنية ، قرر الرئيس كيندى أن يجازف بمستقبله السياسى . وفى أثناء رئاسته ، واجهته عدة عقبات كان مثارها مجلس الشيوخ ، الذى رفض الموافقة على كثير من الإجراءات التى اقترحها ، أو اعتماد المبالغ اللازمة لتنفيذها .

الفضـــــاء

انطلق أول رجل أمريكى فى الفضاء ، فى فترة رئاسة كيندى . وقد أرسلت سفينة فضاء للدوران حول كوكب الزهرة ، وأطلق القمر الصناعى الشهير ، تلستار . كما أن برنامج إنزال رجل إلى سطح القمر ، قطع مرحلة تقدمية عظيمة .



جون « وجاكى » كيندى

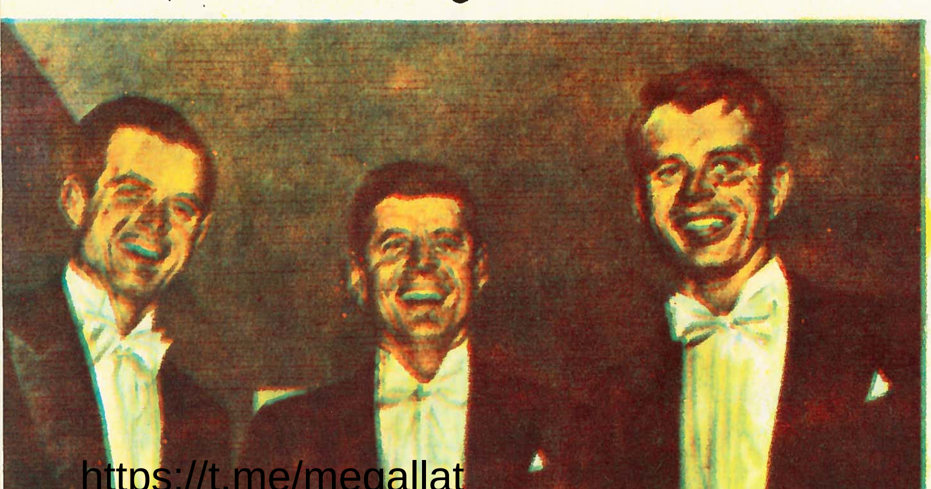
مكانتـــه

ترى ماذا سيكون حكم المؤرخين على الرئيس كيندى؟ هل سيعتبرونه واحدا من أعاظم رؤساء الولايات المتحدة ؟ أم أنهم سينظرون إليه باعتبار أنه كان سيبلغ «مرتبة العظمة» أو «النجاح» فى الخارج ، والفشل فى الداخل ؟ إن ذلك كله يتوقف على مدى استكمال مشروعاته ، ومنها التفاهم مع الاتحاد السوفييتى ، وخططه للتحالف الغربى ، وبرنامجه للحقوق المدنية ، ومحاولته تأكيد الزعامة الأدبية لأمريكا على العالم . وهذه الناحية الأخيرة ، من أهم ما تتميز به فترة رئاسته . كان دائما يقول : إن مسئوليات رئيس الولايات المتحدة ، لا تقتصر على بلاده ، ولكنها تمتد لتشمل العالم كله . لقد نطق بهذه العبارة سياسيون آخرون قبله ، ولكن كيندى كان أكثرهم إيمانا بها . وفى خطابه الافتتاحى قال : « إلى أولئك الذين يقطنون الأكواخ والقرى ، فى نصف العالم ، ويكافحون فى سبيل تحطيم أغلال البؤس الجماعى ، نتعهد ببذل أقصى جهودنا لمساعدتهم على مساعدة أنفسهم . . لا لأن الشيوعيين قد يفعلون ذلك ، ولا لأننا فى حاجة لأصواتهم ، ولكن لأن ذلك هو ما يجب علينا أن نفعله » .

من أقـــوال كيـــندى

— إن مجتمع الأحرار مجتمع حر ، وهو فى نفس الوقت ، ولهذا السبب ، مجتمع قوى .
— إن الأمم الناهضة فى أفريقيا ، والشعوب القلقة فى أمريكا الجنوبية ، وملايين المعذبين فى آسيا ، كلهم يبحثون عن زعامة .
إنهم فى حاجة لمعونتنا ، ولقوتنا ، ومهاراتنا ، وعطفنا ، وفوق كل ذلك فهم فى حاجة لتفهمنا .

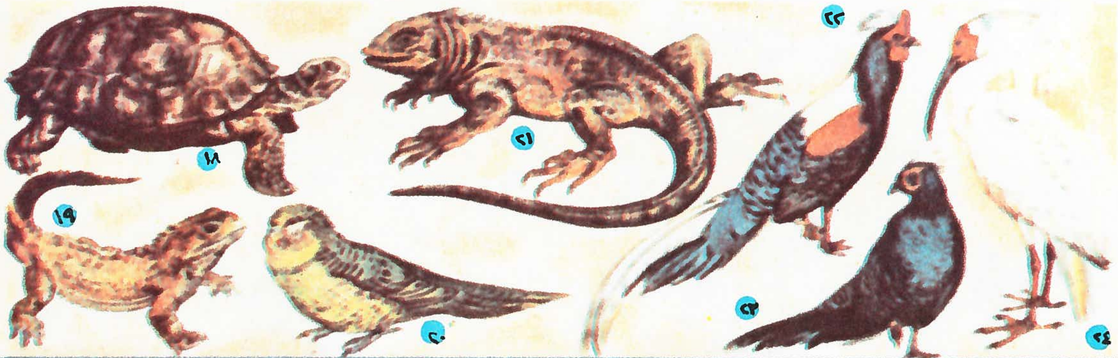
أسرة كيندى ذات الشخصية الثورية : إدوارد (عضو الشيوخ) ، وجون ، وروبرت (النائب العام)



الحيوانات المهددة









الخريطة أخذت بموافقة مشكورة من مجلة الحيوانات وكيث شاكيلتون

أعلى وأسفل : شي - شي ، حديقة حيوانات لندن ، باندا الضخم (صور الحيوانات إدا / كار)







بالانقـــــــــــراض

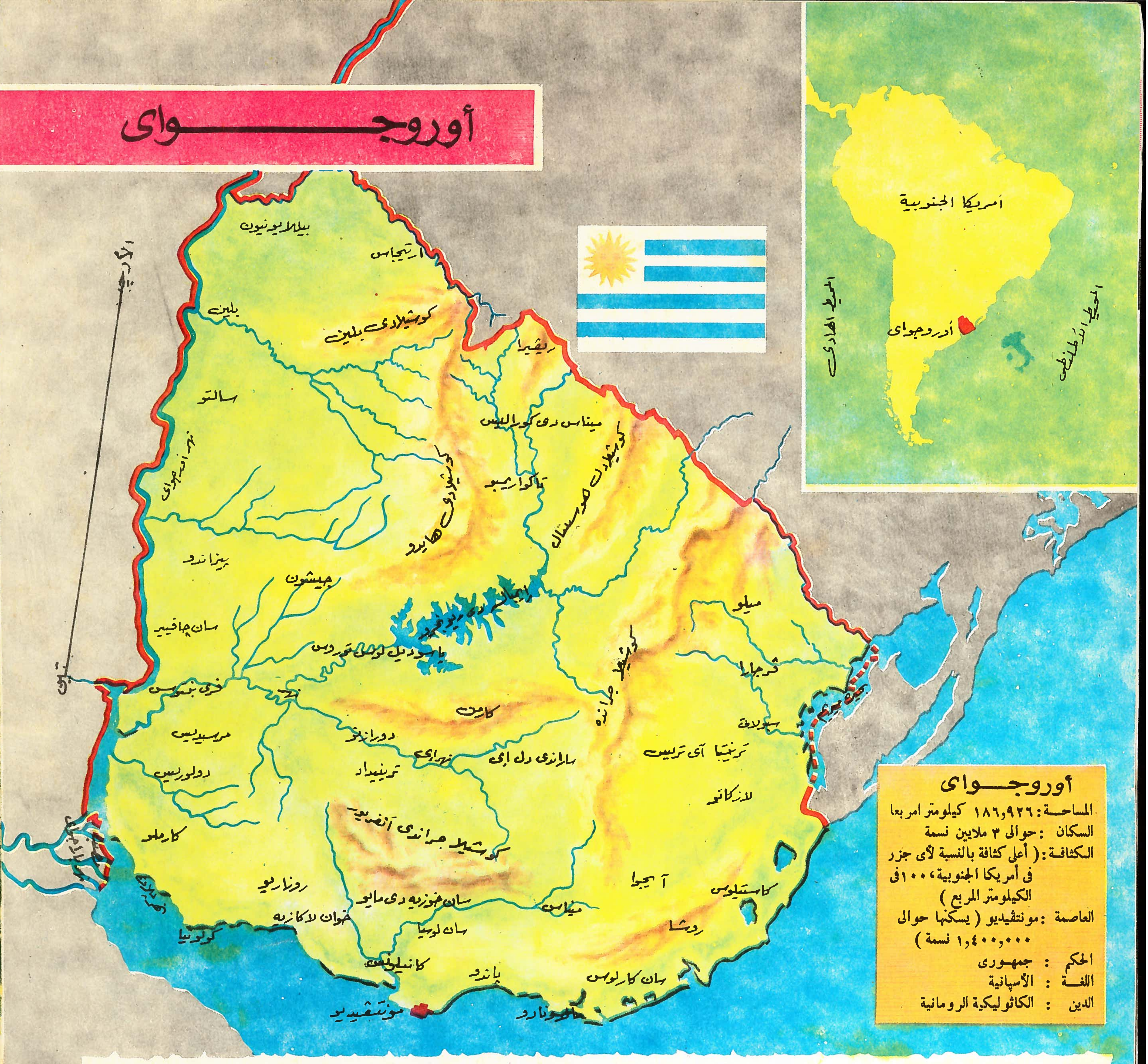


لقد انقرض فى الألفى سنة الماضية ، حوالى ١٠٠ نوع من الطيور ، ومثلها فى الثدييات ؛ وكان مرجع ذلك إلى غباء الإنسان ، وشرهه للأرض . وحتى اليوم ، فهناك أنواع كثيرة معرضة للفناء ، على الرغم من الاهتمام بالحيوانات النادرة الذى ظهر حديثا ، والقوانين التى سنت لحمايتها.

وتبين الرسومات التوضيحية إلى اليمين ، بعضا من هذه « الحيوانات المهددة » ، والأماكن التى توجد بها .

(١) طائر صياح دنئ	غرب أستراليا
(٢) غرنوق الصباح	أمريكا الشمالية
(٣) دقناش جابلا ذو الحوذ	غرب أنجولا
(٤) نى نى	هاواى
(٥) كروان الإسكيمو	جزيرة ألوشيان
(٦) زقزاق (قطقاط) شاطئ نيوزيلند	جزيزة شاتهام ، نيوزيلند
(٧) تاكاهى	نيوزيلند
(٨) الببغاء الأرضى الصغير	أستراليا
(٩) نسر كاليفورنيا الفحاح	أمريكا الشمالية
(١٠) أوزة كيب العقيمة	جنوب ، وجنوب غرب أستراليا
(١١) النسر الأصلع	أمريكا الشمالية
(١٢) ببغاء سان ڤنسنت	جزيرة سان ڤنسنت
(١٣) بطة قرنفلية الرأس	آســام
(١٤) غراب الغابة الحبشى	جنوب إثيوپيا
(١٥) كاجـو	نيو كالدونيا
(١٦) دراج الميكادو	فرمـوزا
(١٧) نقار الخشب العاجى المنقار	جنوب غرب الولايات المتحدة
(١٨) سلحفاة البر العملاقة	جالاپاجوس
(١٩) تيوتارا	نيوزيلند
(٢٠) كاكاپو	نيوزيلند
(٢١) إجوانا الأرضى	جالاپاجوس
(٢٢) دراج سوينهو	فرمـوزا
(٢٣) دراج إدوارد	الهند الصينية
(٢٤) أبو قردان ذو القنبرة	اليابان (جزيرة سادو)
(٢٥) ابن مقرض الأسود القدم	أواسط غرب الولايات المتحدة
(٢٦) ويزنت	پولنـد
(٢٧) آى آى	مدغشقر
(٢٨) سولينودون الكوبى	كوبا
(٢٩) وشق أسپانى	أسپانيا
(٣٠) ظبى عربى	عـدن
(٣١) والابى ذو الذيل القرنى المخطط بلون داكن	أستراليا
(٣٢) ذئب تسمانيا	تسمانيا
(٣٣) الفهد الصياد	شرق أفريقيا
(٣٤) نيالة (نوع من المها الأفريقى)	جنوب إثيوبيا
(٣٥) قضاعة البحر الجنوبية	غرب شاطئ الولايات المتحدة
(٣٦) خروف البحر	الكاريبى
(٣٧) الدب القطبى	منطقة القطب الشمالى
(٣٨) حصان پرزوالسكى البرى	منغوليا
(٣٩) شينشيلا	جنوب غرب أمريكا
(٤٠) الغوريللا الجبلى	شرق أفريقيا
(٤١) الجمل ذو السنامين	صحراء جوبى
(٤٢) وومبات ذو الأنف الوبرى	جنوب أستراليا
(٤٣) وحيد القرن الأبيض	شرق أفريقيا
(٤٤) الفأر الكيسى ذو القدم الصفراء	جنوب غرب أستراليا
(٤٥) أورانج - أوتان	بورنيو ، وسومطرة
(٤٦) مارخـور	أفغانستان
(٤٧) الفقمة ذات الفراء الجواد ياوپية	جزيرة جوادالوب
(٤٨) التيتل الأسود	أنجـولا
(٤٩) آيل پيير دافيد	أصله جنوب شرق الصين ، العينة الوحيدة فى الأسر فقط
(٥٠) كوالا	جنوب شرق أستراليا
(٥١) فيـل البحر	منطقة القطب الشمالى
(٥٢) قادوس قصير الذيل	اليابان*
(٥٣) طائر النو البرمودى	برمـودا*
(٥٤) الحوت الأزرق	جميع المحيطات
(٥٥) سلحفاة البحر الجلدية	غرب الأنديز* ، وسرى لانكا ، والملايو
(٥٦) پانـدا الضخم	غرب الصين

* أماكن التكاثر المعروفة



أوروجـــــــواى

أوروجـــواى

المساحـــة : ١٨٦,٩٢٦ كيلومترا مربعا
السكان : حوالى ٣ ملايين نسمة
الكثافـة : (أعلى كثافة بالنسبة لأى جزر فى أمريكا الجنوبية، ١٠٠ فى الكيلومتر المربع)
العاصمة : مونتفيديو (يسكنها حوالى ١,٤٠٠,٠٠٠ نسمة)
الحكم : جمهورى
اللغـــة : الأسبانية
الدين : الكاثوليكية الرومانية

أوروجواى Uruguay دولة صغيرة جدا ، تقع على الساحل الجنوبى الشرقى لأمريكا الجنوبية . وهى محصورة بين أكبر دولتين فيها ، الأرجنتين والبرازيل ، وكان لها تاريخ مضطرب مثير ، ولكنها الآن من أكثر دول أمريكا اللاتينية خلودا للسلام .

النهـــر الـــذى تكثر فيـه طيـور الأورو

هذا هو أصل كلمة أوروجواى ، وتنطبق هذه التسمية ، بصفة خاصة ، على نهر بلات River Plate . ولهذا النهر مصب خليجى عظيم يفصل بين أوروجواى والأرجنتين فى الجنوب ؛ فعرضه يزيد على ١٦٠ كيلومترا ، حيث يصب شرقا فى المحيط الأطلنطى . أما شواطئه الشمالية ، فهى من الكثبان والشطوط الرملية . ويضيق الخليج فى الغرب ، قبل أن يؤدى إلى نهر أوروجواى ، الذى تسير الحدود الأرجنتينية بحذائه .

ويتكون داخل أوروجواى غالبا من أرض سهلية ، قليلة السكان ، معشوشبة . ومن الممكن أن تغذى هذه السهول ، أعدادا ضخمة من الماشية ، التى تكون جانبا كبيرا من ثروة البلاد . ويعيش فى السهول قليل من الحيوانات المتوحشة . ولكن البلاد ، بشكل عام ، جنة لمحبى الطيور ، تعيش فيها النعامة المثلثة الأظافر (تسمى ريا Rhea) ، والهوميارو Homearo .

وهناك نمطان من المناظر الطبيعية فى أوروجواى ، ففى الغرب ، أنهار كبيرة الاتساع ، ذات أودية عميقة تغطيها الغابات . وهذه تجرى غربا لتصب فى نهر أوروجواى ؛ أما الشرق ، فيتكون من تلال صغيرة ، تنبع منها أنهار تجرى شرقا ، لكى تبتلعها رمال الكثبان الرملية الممتدة على ساحل الأطلنطى .



منظر عام لميناء مونتفيديو

وهناك من السكان نحو مليون تقريبا من الأوروبيين . فالمستوطنون الأوائل كانوا من الأسبان والبرتغال ، غير أنها اجتذبت مربى الماشية من البريطانيين ، كما اجتذبت تجارا من السوريين واللبنانيين ، وأخيرا يهود لاجئين فارين من ألمانيا ووسط أوروبا . وهذا ما جعل السكان خليطا .

وتعتبر مونتفيديو مكانا مناسبا تماما لقضاء العطلات ، ليس فقط لأهل البلاد وحدهم ، بل أيضا للأرجنتينيين والبرازيليين . وهى أيضا أقرب مركز متمدين لجزر فوكلاند **Falkland** التى لم يسمح لسكانها ، بأن تطأ أقدامهم أرض الأرجنتين ، منذ أن ضمتها بريطانيا . وفى مونتفيديو شواطئ رائعة تسمى بالبالنيريو **Balnearios** . وتبعد أهم هذه الشواطئ عن المدينة ، وتقرب من الساحل الأطلنطى وتسمى بونتا دل إيست **Punta del Este** ، ومنها يمكن مشاهدة جزيرة لوبوس **Lobos** التى يقدم إليها كل عام ، آلاف من سباع البحر ، حيث يتم صيدها ، وتذبح لجلودها . ومن الغريب أنها لا تكف عن ارتياد الشاطئ .



تخطيط المدينة وميناؤها

استخدام الأرض



أهم صناعات البلاد ومنتجاتها



أهم صناعات البلاد ومنتجاتها

ارتيجاس و"كرة القدم"

إن تاريخ أوروجواى سلسلة معقدة من الصراع بين الأسبان الذين كانوا أول من استعمر البلاد ، وبين المستوطنين البرتغاليين ، والأرجنتينيين ، والبرازيليين ، ولفترة محدودة ، بينهم وبين الإنجليز . ولقد قرر أهالى أوروجواى ، أن يحاولوا الاستقلال ، بعد أن غزاهم البريطانيون عام ١٨٠٧ ، بقيادة الجنرال أوتشموتى **Auchmuty** .

فقد هاجم البريطانيون مونتفيديو ، وهم فى انتظار المدد لمعاودة الهجوم على بوينس أيريس ، حيث أوقع بهم الأسبان الهزيمة . وقد كتب أحد البحارة الإنجليز يقول عن معركة مونتفيديو « إن المذبحة كانت رهيبة ، وإن قواتنا تحصد بالآلاف » . ورغم ذلك ، فقد نجحت الحملة ، وحكم أوتشموتى حكما لينا عاقلا . ودخل المدينة أربعة آلاف جندى وألفا تاجر ، وعوملوا معاملة السياح ، ورأوا بأعينهم فائدة التجارة مع الغرب .

ولما اضطر البريطانيون إلى الجلاء ، بعد هزيمتهم النهائية فى بوينس أيريس ، ثار الجوشو على الأسبان . وكان قائدهم فارس ماهر اسمه أرتيجاس **Artigas** ، قاد نحو ١٦٠٠٠ شخص ، وخرج بهم من أرض الأسبان ، وتوغل نحو السهوب ، على الجانب الأرجنتينى لنهر أوروجواى . فثارت القلاقل والحروب ، ورغم أن أرتيجاس لم يحقق استقلال بلاده ، إلا أنه ظل بطل استقلال أوروجواى . وقد استطاعت بريطانيا ، أن تقمع البرازيل والأرجنتين ، بمنح أوروجواى استقلالها عام ١٨٢٨ . وتبع ذلك خمسون عاما من الحروب الأهلية ، حتى استطاع جوزيه باتل إى أوردونيز **José Batlle y Ordoñez** فى مطلع هذا القرن ، تحويل البلاد إلى دولة الرفاهية التى هى عليها اليوم .

واليوم ، يسود السلام أوروجواى . وكان آخر منظر شهدته للمعارك ، هو معركة جراف سبى **Graf Spee** فى نهر ريو دى لابلاتا عام ١٩٣٩ . والآن ، أصبحت كرة القدم هى اللعبة القومية الأولى . وقد ربح فريق أوروجواى القومى كأس العالم مرتين .

ويعيش الجوشو **Gauchos** رعاة الماشية فى داخلية أوروجواى . وكلمة جوشو تعنى رعاة البقر فى لغة أوروجواى . ولقد أعجب داروين واضع نظرية التطور ، بمهارة هؤلاء الجوشو فى ركوب الخيل ، عندما زار أوروجواى عام ١٨٣٢ ، أثناء رحلته المشهورة على ظهر الباخرة بيجل .

"مونتودى سانتو أوفيديو ، أومونتفيديو"

تسمى عاصمة أوروجواى مونتفيديو **Montevideo** . ويرجع أصل التسمية إما إلى اسم التل الصغير الذى يقع فى ضواحى المدينة (مونت دى سانتو أوفيديو) ، وإما ، وهذا احتمال أقل ، إلى قصة ماجلان الذى صاح عندما شاهد التل قائلا «مونت فيدايو **Monte vide eu**» ، أى إننى أرى جبلا بالبرتغالية .

وتبتعد المدينة ١٢٠ كيلومترا عن المحيط الأطلنطى ، وتطل على مياه ريودى لاپلاتا العكرة . وهو ميناء طبيعى ، وجد فيه المستوطنون الأوائل ماء عذبا ، ومرعى طيبا ، ومن ثم ازدهرت المستوطنات الأولى . وهو اليوم مدينة كبرى ، ذات مبان تمثل طرزا مختلفة ، وهى قاعدة الحكومة ، وبها جامعتان .

اللوغـــــاريــــــتمات

فى أوائل القرن السابع عشر ، كانت التجارة ، والعلوم ، والرياضيات تنمو بسرعة . وكان على التجار ، والعلماء ، والرياضيين ، أن يستنفدوا وقتا طويلا ، فى عمل حسابات طويلة مضنية ، كانوا يحتاجون إليها فى أعمالهم المبتكرة . وقد نجح فى حل هذه لمشكلة چون ناپيير John Napier ، الذى رأى مقدار ما يمكن تجنبه من هذه الحسابات ، باستعمال ما يسمى « اللوغاريتمات Logarithms » .

إن المبدأ الذى تنبنى عليه اللوغاريتمات بسيط تماما ، بالرغم من أن الجداول التى نستعملها ، قد تبدو معقدة جداً . وفيما يلى النظام الأساسى الذى تعمل اللوغاريتمات وفقا له .

١	٢	٤	٨	١٦	٣٢	٦٤	١٢٨	٢٥٦	٥١٢	١٠٢٤	٢٠٤٨	٤٠٩٦	٨١٩٢
صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣

إذا ضربت معا أى عددين من الأعداد السوداء المبينة فى الجدول أعلاه ، ستجد أن حاصل الضرب هو أيضا أحد الأعداد السوداء .

فلنأخذ مثلا ، حاصل ضرب ١٦×٦٤ . إن الجواب هو ١٠٢٤ . وإذا نظرنا إلى الأعداد الحمراء المدرجة تحت الأعداد السوداء ، فسنرى أنها ٤ ، ٦ ، ١٠ ، ونلاحظ أن ٤ + ٦ = ١٠ . نستنتج من ذلك ، أننا إذا أردنا أن نضرب ١٢٨ فى ٣٢ فيمكننا أن نستخرج العددين الأحمرين المرافقين ٧ ، ٥ ، ونجمعهما معا ، فيكون حاصل الجمع هو ١٢ ، ثم ننظر إلى العدد الأسود المدرج فوق ١٢ ، نجد أنه ٤٠٩٦ . تأكد من صحة ذلك ، بإجراء عملية ضرب عادية ، وجرب بعض أمثلة أخرى .

من ذلك نرى أن « الضرب » يمكن عمله عن طريق « الجمع » ، وهو مايوفر كثيراً من الوقت . كذلك يمكن إجراء القسمة بهذه الطريقة ؛ فلقسمة ٢٥٦ على ٨ ، نطرح العدد الأحمر الوارد تحت ٨ (٣) ، من العدد الوارد تحت ٢٥٦ (٨) . نتيجة الطرح هى ٥ ؛ انظر فوقها ، وستجد العدد الأسود ٣٢ ، وهو خارج القسمة .

ولـكن كيف تعمل طريقة الضرب هذه ؟ وأولا ، ما هى العلاقة بين أى عدد أسود ، والعدد الأحمر المرافق له ؟

إن العدد الأسود ١٦ يساوى ٢ × ٢ × ٢ × ٢ ، الذى يكتب بشكل موجز هكذا ٢^٤ ،حيث أننا نضرب أربعة «اثنينات» معا . نرى إذن أن أى عدد أحمر ،هو عدد الاثنينات التى يجب ضربها بعضها فى بعض،للحصول على العدد الأسود المرافق،و ٦٤ تساوى ٢^٦ (٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢×٢) ، وهكذا .

والأعداد المرتبة بهذه الكيفية ، تطلق عليها المصطلحات الرياضية التالية :

٢ هو « الأساس »

٦ هو « لوغاريتم » ٦٤ للأساس ٢

٦٤ هو « مقابل اللوغاريتم » ٦ للأساس ٢

البيان السابق يوضح جداول اللوغاريتمات والأعداد المقابلة للوغاريتمات .

بما أن ١٦×٦٤ = ٢^٤ × ٢^٦

أى = (٢×٢×٢×٢) × (٢×٢×٢×٢×٢×٢)

= ٢^١٠ (حيث أن عشرة اثنينات تضرب معا)

= ١٠٢٤

وهذا يفسر السبب فى جمع اللوغاريتمات ، عند ما نريد ضرب عددين معا . جرب بعض أمثلة أخرى . يمكن تفسير طريقة القسمة ، باستعمال اللوغاريتمات بنفس الكيفية .

فى الحسابات العادية ، يستعمل العدد ١٠ كأساس اللوغاريتمات بدلا من ٢ ، ولـكن مبدأ العملية هو نفسه بالضبط .

١	١٠	١٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠
صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨

نلاحظ هنا أن ١٠٠ مضروبة فى ١٠٠٠٠ تساوى ١٠٠٠٠٠٠ . ومن الواضح أنك ستريد استعمال أعداد تقع بين ١٠ و ١٠٠ ، وبين ١٠٠ و ١٠٠٠ ، وهكذا . ولكل هذه الأعداد لوغاريتماتها ، التى سبق إعدادها لعدة أجزاء عشرية ، ويمكن الرجوع إليها فى جداول اللوغاريتمات ، التى توفر علينا ساعات من الحسابات المعقدة .

المسطرة الحاسبة

إذا استعملنا عددين من التدريجات الحمراء ، يمكن إجراء الجمع ميكانيكيا . ونبين فيما يلى ، كيفية جمع ٤ ، ٦ :

صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	
				صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨

ضع الصفر فى التدريج الأسفل (الصفر هو العدد الأول فى التدريج) تحت ٤ فى التدريج العلوى . تتبع التدريج الأسفل ، حتى تصل إلى العدد ٦ ؛ وسيكون حاصل الجمع ، هو العدد المناظر له فى التدريج العلوى .

ويمكن استعمال مسطرتين لجمع الكسور الاعتيادية ، والكسور العشرية ، بنفس الكيفية تماما .

ويمكن إجراء الطرح بكيفية مماثلة ، فلطرح ٤ من ٩ ، ضع ٤ فى التدريج الأسفل تحت ٩ فى التدريج العلوى ، واقرأ العدد الوارد فى التدريج العلوى فوق الصفر الوارد فى التدريج الأسفل . هذا العدد هو ٥ ، وهو ناتج الطرح .

ولما كانت لدينا أداة ميكانيكية للجمع ، وبما أننا قد رأينا أنه من الممكن إجراء الضرب عن طريق الجمع ، فيبدو أن هناك أداة ميكانيكية ، يمكن أن تساعدنا فى عمليات الضرب .

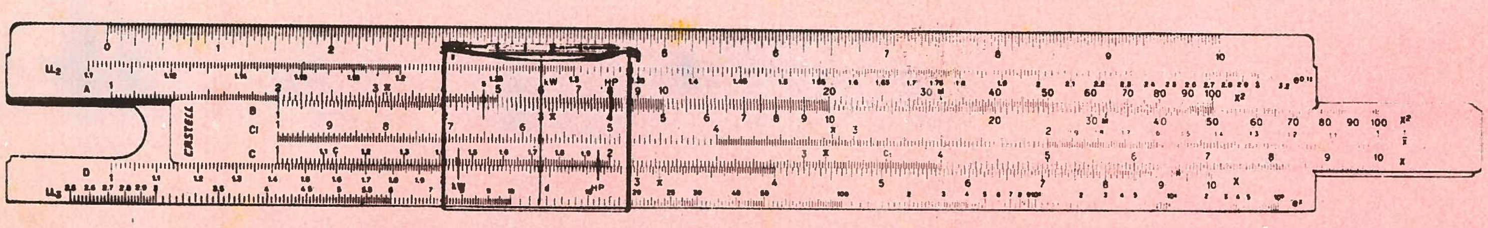
وعندما نرجع إلى جداول اللوغاريتمات الأصلية ، سنرى أن النمط المتبع لجمع الأعداد الحمراء ، هو نفسه بالضبط ، كالنمط المتبع فى ضرب الأعداد السوداء المرافقة . وعلى ذلك ، إذا استعملنا اثنين من التدريجات السوداء ، بكيفية تماثل تلك التى استعملت فيها التدريجات الحمراء للجمع ، فستكون لدينا أداة لعمليات الضرب .

١	٢	٤	٨	١٦	٣٢	٦٤	١٢٨	٢٥٦	٥١٢	١٠٢٤	٢٠٤٨	
				١	٢	٤	٨	١٦	٣٢	٦٤	١٢٨	٢٥٦

نبين هنا كيفية ضرب ١٦ فى ٦٤ ، وحاصل الضرب هو ١٠٢٤ . يوضع ١ فى التدريج الأسفل (أول عدد فيه) ، فى مقابل ١٦ بالتدريج العلوى ، ونقرأ الإجابة على التدريج العلوى ، وهى المقابلة للعـــدد ٦٤ فى التدريج الأسفل .

أعد تدريجين من الورق المقوى ، وجرب إجراء عمليات ضرب أخرى . يمكن كذلك إجراء عمليات القسمة ، باستخدام هذين التدريجين ، بنفس كيفية إجراء الطرح فى التدريجين الأحمرين .

وهذه الآلات المستعملة فى إجراء عمليات الضرب تسمى « المساطر الحاسبة Slide Rules » ، والمساطر الحاسبة التى يستعملها المهندسون والعلماء ، تعمل وفقا لهذا المبدأ تماما ، ونبين فيما يلى واحدة منها .



ياقــــوت الحـــــموى صاحب أكبر مرجع جغرافى إسلامى يعتمد عليه

مجمـل تاريـخ حيـاتـه

هو الشيخ الإمام شهاب الدين أبى عبد الله ياقوت ابن عبد الله الحموى الرومى البغدادى . لا تذكر المراجع الأصيلة شيئاً عن تاريخ ميلاده ، إلا أن الثابت أنه أخذ أسيرا من بلاد الروم ، وحمل إلى بغداد مع غيره من الأسرى ، حيث بيع ، واشتراه تاجر غير متعلم ، يقال له عسكر الحموى ، فنسب إليه ، وسمى ياقوت الحموى .

وقد ألحقه مولاه بأحد « الكتاتيب » ليتعلم ، على أمل أن ينفعه وينفع الناس ، ولو فى ضبط الحسابات ، وحصر الأعمال التجارية . وقرأ ياقوت شيئاً عن النحو ، والصرف ، وفنون اللغة . واستخدمــه مولاه فى الأسفار للتجارة ، ثم أعتقه وأقصاه عنه . وعندئذ راح ياقوت يكد ويكسب العيش ، عن طريق نسخ الكتب ، إلا أنه استفاد من ذلك كثيرا ، وطالع العديد من الكتب ، واتسع أفقه العلمى .

وكانت الكتب تنسخ ، ويقتنيها الناس ممن يهتمون بالعلم والقراءة وجمع الكتب ، وكانت الأسواق تعج بالكتبة ، والخطاطين ، وباعة الكتب .

وبعد فترة ، أعاد مولى ياقوت ، الرجل إلى عمله عنده ، وعطف عليه ، ووكل إليه إدارة أعماله ، والسهر على أسفاره للتجارة ، فاستفاد ياقوت من رحلاته العديدة ، وجمع المعلومات الجغرافية الفريدة . وقد شارك فى تركة مولاه بعد وفاته ، ثم سافر إلى حلب ، وبدأ استغلال معلوماته ، بالتنقل من بلد إلى بلد ، حتى استقر به المقام فى خوارزم ، التى مكث فيها إلى حين إغارة چنكيز خان المغولى عام ٦١٦ هـ . (١٢١٩ م .) ، ففر ياقوت معدما إلى الموصل ، مخلفا وراءه كل ما يملك ، ثم سار إلى حلب ، وأقام فى ظاهرها ، إلى أن مات عام ٦٢٦ هـ . (١٢٢٨ م .) .

فـكره ومـدرسته

لعل أهم مرجع يدلنا على فكر ياقوت ، وعلى مدرسته ، أقواله التى ظهرت فى مقدمـة كتابه العالمى المشهور « معجم البلدان » ، إذ نجده يقول :

« أما بعد ، فهذا كتاب فى أسماء البلدان ، والجبال ، والأودية ، والقيعان ، والقرى ، والمحال ، والأوطان ، والبحار ، والأنهار ، والغدران ، والأصنام ، والأوثان .. ولم أقصد بتأليفه وأحيد نفسى لتصنيفه ، لهوا ولا لعباً ، ولا رغبة حدثتنى إليه ، ولا رهبا ولا حنيناً إلى وطن ، ولا طربا حفزنى إلى ذى ود وسكن ، ولكن رأيت التصدى له واجب ، والانتداب له مع القدرة عليه فرضا لازبا ، وفقنى عليه الكتاب العزيز الكريم ، وهدانى إليه النبأ العظيم ، وهو قوله عز وجل حين أراد أن يعرف عبــاده آياته . . ويقيم الحجة عليهم :

« أفلم يسيروا فى الأرض فتكون لهم قلوب يعقلون بها أو آذان يسمعون بها ، فإنها لا تعمى الأبصار ولكن تعمى القلوب التى فى الصدور » .

« فهذا تقريع لمن سار فى بلاده ولم يعتبر ، ونظر إلى القرون الخالية فلم ينزجز » .

من كلامه عن البيئة الطبيعية

« وأما أهل الحكمة والتفهيم ، والطب والتنجيم ، فلا تقتصر حاجتهم إلى معرفته عمن قدمنا ، فالأطباء لمعرفة أمزجة البلدان وأهوائها ، والمنجم للاطلاع على مطالع النجوم وأنوائها ، إذا كانوا لا يحكمون على البلاد إلا بطوالعها ، ولا يقضون لهـا أو عليهـا بدون معرفة أقاليمها ومواضعها . ومن كمال المتطيب أن يتطلع إلى معرفة مزاجها وهوائها ، وصحة أو سقم منبتها ، وصارت حاجتهم إلى ضبطها ضرورة ، وكشفهم عن حقائقها فلسفية .

كلمـة جغـرافيـا

ويستمر ياقوت فى حديثه عن البيئة الطبيعية ، بطريقة فريدة رائعة ، حتى يقول :

« . . ولذلك صنف كثير من القدماء كتبا سموهـا (جغرافيا) ، ومعناها صورة الأرض ؛ وألف آخرون كتبا فى أمزجة البلدان وأهوائها . . » .

اختصار الكتب وعمل الملخصات

لياقوت الحموى رأيه فى هذا الشأن ، وهذا المطلب الذى يستهوى الطلبة ، وذلك كأستاذ قدير ومعلم فـذ ، إذ نجده يقول :



« وقد التمس منى الطلاب ، اختصار هذا الكتاب مراراً ، فأبيت ، ولم أجد لى على قصر همتهم أولياء ولا أنصاراً ، فما انقدت لهم ، ولا ارعويت . ولى على ناقل هذا الكتاب والمستفيد منه ، أنه لا يضيع نصبى ونصب نفسى له ، بتبديد ما جمعت ، وتشتيت ما لفقت ، وتفريق ملتئم محاسنه . . » .

« ثم اعلم أن المختصر لكتاب ، كمن أقدم على خلق سوء ، فقطع أطرافه ، وتركه أسل اليدين ، أبتر الرجلين ، أعمى العينين ، أصلم الأذنين ، أو كمن سلب امرأة حليها فتركها عاطلا ، أو كالذى سلب الكمى سلاحه ، فتركه أعزل راجلا !! »

أهــم مؤلفـاتـه

أهم مؤلفاته كتاب « معجم البلدان » ، ويقع فى خمسة أجزاء ، وهو مؤلف عظيم الفوائد ، منه مخطوطة نشرها المستشرق الألمـانى وستنفلد ، بعد أن حققها من ثلاث نسخ فى برلين ، وپاريس ، وپطرسبرج .

ومهما يكن من شئ ، فإن « معجم البلدان » قد حقق وطبع عدة مرات ، منها طبعة أخيرة فى بيروت عام ١٩٥٥ . وهو كتاب جم النفع . وكما أن « لسان العرب » معجم عربى ، فإن « معجم البلدان » معجم جغرافى ، فيه مواقع ما يحتاج إليه الباحث ، أو يتطلع إليه الدارس ، من مدن ، وقرى ، وجبال ، وأنهار ، و . . . . إلخ .

ويقول ياقوت الحموى فى مقدمة كتابه هذا : « الحمدلله الذى جعل الأرض مهاداً ، والجبال أوتادا ، وبث من ذلك نشوراً ووهاداً ، وصحارى وبلاداً ، ثم فجر خلال ذلك أنهاراً ، وأسال أودية وبحاراً ، وهدى عباده إلى اتخاذ المساكن وأحكام الأبنية والمواطن ، فشيدوا البنيان ، وعمروا البلدان ، ونحتوا من الجبال بيوتا ، واستنبطوا آثاراً للغابرين ، فقال وهو أصدق القائلين :

(أفلم يسيروا فى الأرض فينظروا كيف كان عاقبة الذين من قبلهم ، كانوا أكثر منهم وأشد قوة وآثاراً فى الأرض ، فما أغنى عنهم ما كانوا يكسبون) .

ويعالج المؤلف فى كتابه هذا خمسة مواضيع رئيسية هى :

1. ذكر صورة الأرض ، وما قاله المتقدمون فى هيئتها ، والمتأخرون فى صورتها . .
2. معنى الإقليم وكيفيته . .
3. البريد — الفرسخ — الميل — الكورة . . . وهى ألفاظ يكثر تكرارها .
4. حكم الأرضين والبلاد المفتتحة فى الإسلام .
5. أخبار البلدان التى يختص ذكرها بموضع دون موضع .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع ----	١٥٠	مليم
لبنان ----	١٢٥	ق . ل
سوريا ----	١٥٠	ق . س
الأردن ----	١٥٠	فلسا
العراق ----	١٥٠	فلسا
الكويت ----	٢٠٠	فلس
البحرين ----	٢٥٠	فلسا
قطر ----	٢٥٠	فلسا
دبى ----	٢٥٠	فلسا
أبوظبى ----	٢٥٠	فلسا
السعودية ----	٢,٥	ريال
عدن ----	٥	شلنات
السودان ----	١٥٠	مليما
ليبيا ----	٢٠	قرشا
تونس ----	٢	فرنك
الجزائر ----	٣	دنانير
المغرب ----	٣	دراهم

يوميات المعرفة



▲ محمود رياض أمين عام جامعة الدول العربية

بتحرير النشاط الفدائى فى الجنوب اللبنانى ، حتى لا تعطى إسرائيل ذريعة لمهاجمة لبنان .

٢٨ : عقد محادثات القمة بين الرئيس الباكستانى بوتو ، والرئيسة الهندية أنديرا غاندى ، فى مدينة سيملا الهندية ، وتوقيع اتفاق سيملا لتسوية آثار الحرب بينهما فى ٣ يوليو ١٩٧٢ .

٣٠ : وصول وفد مصرى ليبى إلى الفلبين ، لتقصى الحقائق حول أحوال المسلمين فى إقليم ميندناو فى جنوب الفلبين ، للوقوف مباشرة على أسباب القتال بين الطوائف الدينية هناك .

يوليو ١٩٧٢

١ : إعلان حكومة ڤيتنام الشمالية ، وثوار ڤيتنام الجنوبية ، مشروعاً بانسحاب القوات الأمريكية من ڤيتنام الجنوبية ، ووقف برنامج الڤتنمة ، وضرورة إيجاد ائتلاف حكومى ، يتولى الحكم فور استقالة ثيو ، ويشرف هذا الائتلاف - الذى يضم كل القوى السياسية - على انتخاب حكومة تتولى السلطة .

١ : استئناف العلاقات الدبلوماسية بين اليمن والولايات المتحدة ، بعد انقطاع دام نحو عشر سنوات منذ قيام ثورة ٢٦ سبتمبر ١٩٦٢ .

٣ - ٤ : زيارة الرئيس الفرنسى پومپيدو لألمانيا الاتحادية ، وإجراء مباحثات حول السوق المشتركة ، والسياسة النقدية الأوروبية .

٤ : صدور اتفاق مشترك بين كوريا الشمالية وكوريا الجنوبية ، بهدف السعى إلى إعادة توحيد كوريا .

٥ : فوز كاكوى تاناكا برئاسة الحزب الحر الديموقراطى اليابانى ، ورئاسة الوزارة اليابانية .

٥ : استقالة چاك شاپان ديلماس رئيس وزراء فرنسا ، وتعيين پيير ميسمير خلفاً لـه .

٥ : انسحاب پاكستان من حلف جنوب شرق آسيا ، وتنشيط عضويتها فى منظمةالمعاهدة المركزية .

٦ : صدور البيان المشترك عن مباحثات الرئيس الكوبى كاسترو فى موسكو .

٥ - ٨ : زيارة الرئيس السورى حافظ الأسد للإتحاد السوڤييتى ، وعقد اتفاقية للتعاون الاقتصادى والفنى ، وإنشاء لجنة مشتركة لتنفيذ الاتفاق . ثم زيارة الرئيس السورى لمصر ، لمناقشة نتائج الزيارة السياسية مع الرئيس أنور السادات .

٨ : توقيع مصر اتفاقية شراء القمح من الولايات المتحدة ، بما قيمته ٧٥٠ مليوندولار خلال السنوات الثلاث القادمة .

١٣ : استئناف محادثات السلام فى پاريس بين ممثلى كل من ڤيتنام الشمالية والجنوبية ، والولايات المتحدة ، بعد انقطاع منذ ٢٤ فبراير ١٩٧٢ .

١٨ : إنهاء مهمة المستشارين والخبراء السوڤييت العسكريين فى مصر .

٢٠ : استئناف العلاقات الدبلوماسية بين السودان والولايات المتحدة الأمريكية ، بعد انقطاع منذ العدوان الإسرائيلى على الدول العربية فى يونيو ١٩٦٧ .

٢٢ : توقيع سلسلة اتفاقيات بين دول السوق الأوروبية المشتركة ، ودول منطقة التجارة الحرة .

٢٦ : انتخاب اميريكو توماز رئيساً لجمهورية البرتغال .

أغسطس ١٩٧٢

١ : استئناف العراق والسودان ، العلاقات الدبلوماسية بينهما . وكانت هذه العلاقات قد قطعت ، عقب فشل الانقلاب ضد حكم الرئيس جعفر نميرى عام ١٩٧١ .

٨ - ١٢ : إنعقاد المؤتمر الرابع للدول غير المنحازة فى چورچتاون (عاصمة جويانا بأمريكا اللاتينية) ، بحضور ممثلى ٦٤ دولة غير منحازة ، لبحث دور العالم الثالث فى الشئون العالمية .

٢ : إعلان الوحدة بين مصر وليبيا ، بالاتفاق على الأسس المقترحة لإقامة هذه الوحدة ، وتكوين لجان مشتركة ، تتولى دراسة الخطوات الوحدوية .

٥ : إعلان الرئيس الأوغندى عيدى أمين ، إخراج جميع الآسيويين حاملى جوازات السفر البريطانية المستوطنين فى أوغندا ، ومنحهم مهلة ٣ شهور لمغادرة البلاد .

١٦ : محاولة انقلاب فاشلة ضد الملك الحسن ملك المغرب ، أثناء هبوط طائرته وهو عائد من زيارة پاريس ، وانتحار الجنرال محمد أوفقير بعد ساعات من فشل الانقلاب .

في هذا العدد	في العدد القادم
روسار.	جوفري تشوسر.
حيوانات الغابات الشمالية.	القوقع.
مدينة ساوباولو.	أهالى بورما.
كيندي.	سيروبرت پيل.
الحيوانات المهددة بالانقراض.	نيجيريا
أوروجواى.	الترانزستور.
اللوغاريتمات.	محمد بن سيرين رائد مفسرى الأحلام
ياقوت الحموى.	

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چنيف"

يوميات المعرفة

٢٠ : استئناف العلاقات بين الكونجو الشعبية وزائير ، على مستوى السفراء .

٢٥ : استخدام الصين الشعبية ، حق الڤيتو فى مجلس الأمن ، للمرة الأولى ضد قبول دولة بنجالاديش فى الأمم المتحدة .

سبتمبر ١٩٧٢

٥ : قيام مجموعة من الفدائيين الفلسطينيين المنتمين إلى منظمة أيلول الأسود ، بعملية مفاجئة فى القرية الأولمپية بميونيخ ، داخل مقر البعثة الرياضية الإسرائيلية ، أسفرت عن مقتل ١١ إسرائيلياً .

٨ : هجوم جوى إسرائيلى على أراضى سوريا ولبنان ، أدى إلى وقوع ضحايا ، كانت أغلبيتهم من المدنيين .

١٠ : طرد جميع أعضاء البعثة العسكرية البريطانية من أوغندا ، لأسباب تتعلق بالأمن القومى .

١١–١٦ : إنعقاد المؤتمر الثانى للمسيحيين من أجل فلسطين فى كانتربرى (بريطانيا) .

١٣ : إنشاء لجنة التوفيق ، لتسوية الخلاف وحرب الحدود بين دولتى اليمن .

١٤ : تبادل العلاقات الدپلوماسية بين ألمانيا الاتحادية وپولند .

١٥–١٨ : توقيع ٣ وثائق أساسية ، خاصة بالوحدة الشاملة الجديدة بين مصر وليبيا ، وتحدد الوثيقة الأولى ، أسس دولة الوحدة ، والثانية خاصة بتشكيل القيادة السياسية للوحدة ، والثالثة خاصة بتشكيل لجان الوحدة .

١٥ : توقيع أول اتفاق تجارى بين أسپانيا والاتحاد السوڤييتى منذ سنوات الحرب الأهليــة الأسپانية فى الثلاثينات ، والاتفاق على إقامة التمثيل التجارى المتبادل فى عاصمتيهما .

١٦ : بداية مشكلات الحدود بين تانزانيا وأوغندا .

١٦ : هجوم عدوانى إسرائيلى ، شمل جميع قطاعات جنوب لبنان ، وإعلان حالة الطوارئ فى لبنان .

١٩ : بداية عمل الدورة السابعة والعشرين للجمعية العامة للأمم المتحدة .

١٩ : فوز الحزب الاشتراكى الديموقراطى فى ألمانيا الاتحادية ، لأول مرة منذ قيام الدولة عام ١٩٤٩ .

٢٢ : إعلان حالة الطوارئ فى الفلپين ، بعد ساعات من محاولة فاشلة لاغتيال وزير الدفاع الفلپينى .

٢٢ : إنسحاب الكونغو الشعبية من منظمة الأوكام (منظمة الدول الأفريقية ، ومالاجاش ، وموريشيوس) .

٢٦ : رفض أغلبية الشعب النرويجى ، الانضمام للسوق الأوروبية المشتركة . وكانت الحكومة النرويجية قد وقعت اتفاق الانضمام فى ٢٢ يناير ١٩٧٢ .

٢٦ : طرد قنصل بريطانيا فى كبالا .

أكتوبر ١٩٧٢

١–١٣ : نشوب معارك على الحدود بين دولتى اليمن ، وتوسط لجنة المصالحة العربية بينهما ، بعد معارك استمرت عدة أيام .

٢ : تأييد ٥٧٪ من الناخبين فى الدانمرك ، انضمام هذه الدولة إلى عضوية السوق المشتركة ، اعتباراً من أول يناير ١٩٧٣ . وكانت حكومة الدانمرك قد وقعت اتفاق الانضمام فى ٢٢ يناير ١٩٧٢ .

٥ : اجتماع بين الرؤساء السادات ، والأسد ، والقذافى ، فى القاهرة ، لبحث تطورات الموقف السياسى والعسكرى فى المنطقة .

٦ : توقيع اتفاقية سلام ، تنهى حالة حرب الحدود بين أوغندا وتانزانيا ، بعد محادثات ناجحة بين وزيرى خارجية البلدين فى مقديشيو .

٨ : رفع مستوى التمثيل الدپلوماسى بين الهند وألمانيا الديموقراطية إلى مستوى السفارة .

١١ : استقالة فيلبر تسيرانا رئيس جمهورية مالاجاش ، بعد أن ظل فى الحكم ١٤ عاماً ، بعد هزيمته فى الاستفتاء الشعبى الذى أسفرت نتيجته عن موافقة أغلبية الشعب على منح سلطات تنفيذية مطلقة للجنرال جابر سيل رامانا تسوا رئيس الوزراء .

١١ : صدور بيان مشترك ، بعد محادثات وزيرى خارجية ألمانيا الاتحادية والصين فى پكين ، يعلن إقامة العلاقات الدپلوماسية بينهما .

١٢ : توقيع معاهدة للتعاون الاقتصادى والفنى مدتها ١٣ عاماً ، بين الإتحاد السوڤييتى وإيران .

١٧ : إغتيال وائل زعيتر ممثل منظمة فتح فى إيطاليا ، واتهام رابطة الدفاع اليهودى بالحادث .

١٧ : زيارة ملكة بريطانيا ليوغوسلاڤيا ، فى أول زيارة رسمية تقوم بها الملكة لدولة شيوعية .

١٨–٢١ : اجتماعات مؤتمر القمة الأوروبى فى پاريس ، بحضور ٨ من رؤساء حكومات الدول الأوروبية ، ورئيس الجمهورية الفرنسية ، فى إطار التشاور بشأن خطوات الاندماج الاقتصادى والنقدى الكامل قبل عام ١٩٨٠ .

١٩ : استئناف العلاقات بين سوريا ورومانيا ، بعد انقطاع دام نحو ٤ سنوات ، فى أعقاب قيام رومانيا برفع تمثيلها الدپلوماسى مع إسرائيل إلى درجة سفارة عام ١٩٦٩ .

٢٢ : التوصل إلى اتفاق بريطانى فرنسى ، لتنفيذ مشروع مشترك لإقامة نفق مزدوج تحت بحر المانش ، يربط البلدين معاً .

٢٦ : إنقلاب عسكرى فى داهومى ، وتشكيل حكومة عسكرية بقيادة الميجور ماثيو كيريكو .

٢٦ : توقيع پروتوكول للتعاون ، لإقامة علاقات منتظمة بين الإتحاد السوڤييتى وإيطاليا ، يقضى بإجراء مشاورات دورية بين البلدين .

٢٨ : الاتفاق بين دولتى اليمن ، على مشروع وحدوى يجمع شطرى اليمن ، وإجراء استفتاء شعبى على دستور الدولة الجديدة بعد عام واحد .

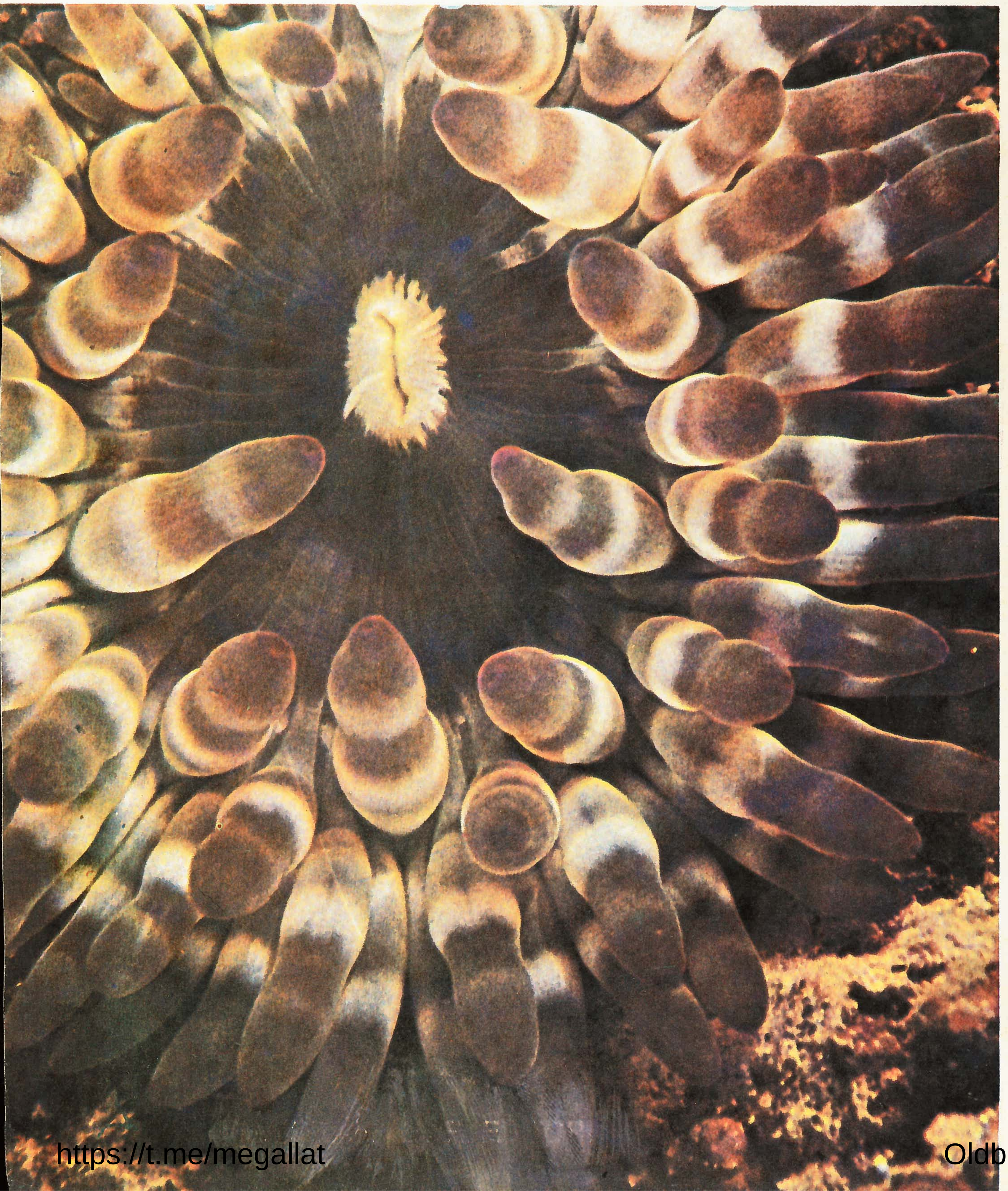
٢٨ : استئناف العلاقات بين السودان والإتحاد السوڤييتى . وكانت هذه العلاقات قد قطعت فى يوليو ١٩٧١ ، بعد فشل الانقلاب العسكرى الذى قامت به عناصر شيوعية لتولى السلطة .

٢٩ : زيارة وزير خارجية بريطانيا للصين الشعبية ، فى أول زيارة رسمية يقوم بها مسئول بريطانى كبير للصين الشعبية .



المعرفة

٢١٠
السنة الرابعة ٣/٤/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ى يوميات المعرفة

نوفمبر ١٩٧٢

١ : تشكيل حزب سياسى جديد فى روديسيا ، أطلق عليه حزب روديسيا ، يمثل السكان البيض ، ولكنه يشجع التعاون مع الوطنيين الأفريقيين .

٤ : توصل كل من كوريا الشمالية وكوريا الجنوبية ، إلى اتفاق حول تشكيل لجنة التنسيق ، للإشراف على مجالات التعاون بين البلدين فى المستقبل ، وتنسيق عمليات توحيد شطرى كوريا ، وتوقف حملات الدعاية المضادة بينهما.

٤ : إتفاق وزراء خارجية بريطانيا ، وليبيا ، وتونس ، ومالطة ، على إقامة نظام وثيق من التعاون بين الدول الأربع فى ٧ ميادين مختلفة ، منها المواصلات، والسياحة .

٧ -٩ : إعتراف پاكستان بنظام الحكم فى كل من ڤيتنام الشمالية ، وكوريا الشمالية .

٨ : فوز الرئيس الأمريكى نيكسون على منافسه چورج ماكجڤرن ، فى انتخابات رئاسة الجمهورية .

٨ : التوقيع على أول معاهدة لإقامة علاقات طبيعية رسمية بين دولتى ألمانيا .

٨ : إنسحاب پاكستان من حلف جنوب شرقى آسيا .

٩ : إذاعة إعلان رباعى (سوڤييتى أمريكى إنجليزى فرنسى) فى كل من موسكو ، وواشنطن ، ولندن ، وپاريس ، بالاتفاق على تأييد ترشيح كل من ألمانيا الديموقراطية وألمانيا الاتحادية ، لعضوية الأمم المتحدة .

١٠ : إطلاق أول قمر صناعى كندى بصاروخ أمريكى من قاعدة كيپ كينيدى ، لحساب حكومة كندا .

١٥ : الاتفاق بين پاكستان وألمانيا الديموقراطية ، على تبادل العلاقات الدپلوماسية على مستوى السفارة .

١٧ : وصول الرئيس الأرجنتينى السابق پيرون إلى بلاده ، واجتماعه بزعماء الأحزاب السياسية ، بهدف تنسيق جهودهم فى الانتخابات العامة المقرر إجراؤها فى فى مارس ١٩٧٣ ، لإقامة حكومة مدنية فى البلاد ، وذلك للمرة الأولى منذ ٧ سنوات .

٢٢ : السماح للسفن الأمريكية ، بالرسو فى موانئ الصين الشعبية ، والسماح للطائرات الأمريكية بتنظيم رحلات إلى الأراضى الصينية .

٢٣ : بدء المحادثات التمهيدية لمؤتمر الأمن والتعاون الأوروپى ، المزمع عقده فى يونيو ١٩٧٣ ، بحضور ممثلى ٣٢ دولة أوروپية ، والولايات المتحدة ، وكندا.

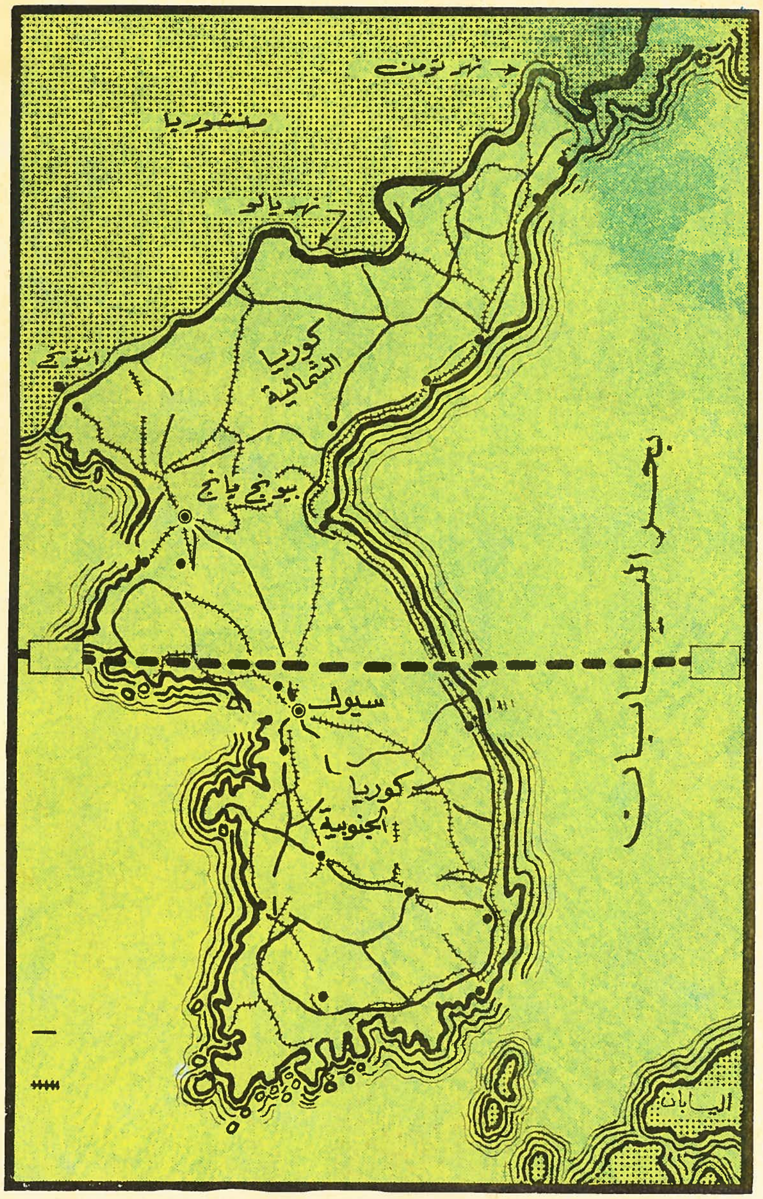
٢٨ : قيام تشاد ، بقطع علاقاتها السياسية مع إسرائيل ، ووقف كل أشكال التعاون معها .

٢٨ : التوقيع على الاتفاق النهائى لتوحيد دولتى اليمن فى طرابلس ، بعد محادثات بين الرؤساء القاضى عبد الرحمن الإريانى ، وسالم ربيع ، ومعمر القذافى .

ديسمبر ١٩٧٢

١ : بدء عملية تبادل أسرى الحرب بين الهند وپاكستان .

٤ : انقلاب عسكرى فى هندوراس ، وتولى أوزوالدو لوبيز إريلاز القائد العام للجيش مقاليد الرئاسة .



هل تتوحد دولتى كوريا فى عصر الوفاق الدولى ... رغم اختلاف النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية بينهما ؟

٦ -١٩ : إطلاق سفينة الفضاء الأمريكية أپوللو ١٧ .

٧ -٣٠ : الاتفاق على إقامة علاقات دپلوماسية بين ألمانيا الديموقراطية ، وكل من إيران ، وتونس ، وقبرص ، والكويت ، ولبنان ، والمغرب .

٨ : أقر پرلمان زامبيا ، بعد انسحاب ممثلى المعارضة ، قانوناً بحظر جميع أحزاب المعارضة ، وجعل حزب الاستقلال الوطنى المتحد – وهو الحزب الحاكم – الحزب المشروع الوحيد فى البلاد .

٨ : توقيع معاهدة بين فنلند ، وألمانيا الديموقراطية ، لإقامة علاقات دپلوماسية بينهما . وكانت فنلند أول دولة غربية تعترف بألمانيا الديموقراطية فى نوفبر ١٩٧٢ .

١٤ : صدور قرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة ، يؤكد أن احترام حقوق الشعب الفلسطينى ضرورة لا غنى عنه للسلام فى الشرق الأوسط .

١٤ : إعادة انتخاب ڤيلى برانت مستشاراً لألمانيا الغربية .

چوفرى تشوسر



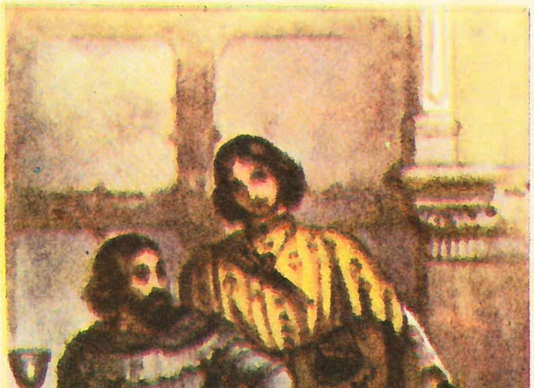
الحجاج يغادرون خان تابارد بساوثوارك فى طريقهم إلى كانتربرى

فى يوم أول مارس ١٣٦٠ ، دفع الملك إدوار الثالث من خزينته الخاوية ، مبلغ ١٦ جنيها إسترلينيا ، وكان المبلغ سيدفعه فدية لأحد خدم ابنه ، وقد وقع أسيرا فى الحروب الفرنسية . كان هذا الخادم من أهالى لندن ، وابن أحد تجار الأنبذة فى المدينة . وكان اسمه چوفرى تشوسر Geoffrey Chaucer .

كان مبلغ الستة عشر جنيها فى ذلك الحين ، يعادل ٥٠٠ جنيه بمعدل اليوم ، ومع ذلك ، فلم يكن بالمبلغ الباهظ الذى يدفعه ملك فى سبيل واحد من أعظم شعراء انجلترا . كان چوفرى فى ذلك الوقت ، يناهز العشرين من عمره ، وبالنسبة للملك وللبلاط ، لم يكن أكثر من سكرتير شاب ، ذكى ، يرجى له مستقبل ، ورفيق مسل ، يمكن الاعتماد عليه فيما يناط به من أعمال . كان مثله كمثل كثيرين غيره من شباب البلاط ، فيما عدا صفتين : كان يقرأ كثيرا ، وبصفة خاصة الروايات الفرنسية ، كما كان يتميز بعادة ملاحظة الناس الذين يقابلهم — طريقة حديثهم ، كيف يتعاملون مع زوجاتهم ، الكذبات التى يقولونها ، نواحى الطمع أو الكرم فى طباعهم ، قسوتهم أو رقتهم ، وكل تلك الملامح المأسوية والفكاهية التى تتسم بها حياتهم . كان يلاحظ ذلك ويتذكره ، وفى بعض الأحيان كان يفكر فى تسجيله كتابة .

وبعد حوالى ست سنوات من رجوعه من فرنسا ، تزوج چوفرى . كانت زوجته هى فيليپا دى رويه Philippa De Roet ، أخت كاترين سواينفورد ، التى كان زواجها من چون أوف چونت ، قد جعل منها واحدة من أصول أسرة تيودور الملكية . كان هذا الزواج خطوة فى سبيل رفعة چوفرى ، لأنه كان ينحدر من أسرة متواضعة ، بينما كانت فيليپا سيدة من سيدات البلاط ، وبدا كأن الطريق قد فتح أمامه نحو مستقبل لامع . وفى عام ١٣٦٧ صار وصيفا خاصا للملك ، يعد له فراشه ، ويحمل له الشموع . وفيما بعد ، كان يكلف بعض المهام الدبلوماسية فى الخارج ، ويؤدى بعض المهام لأقوى أبناء إدوارد الثالث ، چون أوف چونت . ثم عين مديرا لجمرك لندن ، وأعطى منزلا صغيرا عند باب أولدجيت — أحد أبواب مدينة لندن. ولكنه فى عام ١٣٨٦ واجه بعض المتاعب ، ولعلها كانت من حسن حظ الشعر الإنجليزى . ففى ذلك الوقت ، كان يتربع على عرش انجلترا ، ملك جديد هو ريتشارد الثانى . كان ريتشارد لا يزال صغيرا جدا ، وكان أفراد الأسرة الأكبر سنا ، يتصارعون فيما بينهم ، فى سبيل السيطرة عليه . فحل الدوق أوف جلوسستر محل چون أوف چونت ، وكان معنى ذلك أن چوفرى سوف يفقد بعض وظائفه ، لبعض الوقت . وقد حرم من منزله فى أولدجيت ، وصار لديه المزيد من الفراغ لكتاباته الخاصة . وهكذا بدأ فى تجميع « حكايات كانتربرى The Canterbury Tales » .

غير أن هذا الموظف الملكى لم ينس تماما . ففى عام ١٣٨٩ عين فى وظيفة جديدة — كاتب أشغال أحد القصور الملكية . كانت وظيفة متعددة المهام ، فقد كان عليه أن يستجلب العمال اللازمين للمبانى الملكية ، وإقامة المنصات للملك والملكة ، ليشاهدا منها المباريات ، وإصلاح كنيسة القديس چورج الصغيرة فى قصر وندسور . ومنذ ذلك الوقت لم يفقد مكانته ، رغم كل الصراعات التى كانت تدور حوله . ثم خلع الملك ريتشارد عن العرش وقتل ، وسرعان ما اعتلى چون أوف چونت العرش باسم هنرى الرابع . ولكن تشوسر واصل كتاباته وأعماله ، إلى أن توفى فى عام ١٤٠٠ ،



كان الفارس أسمى أفراد المجموعة مركزا ، وكان يرافقه ابنه « السيد »

وكان قد بلغ من الشهرة كشاعر ، ما جعله يدفن فى مقابر ويستمنستر ، حيث لا يزال قبره موجودا للآن .

أشهر أعمال تشوسر

إن أشهر أعمال تشوسر هى « حكايات كانتربرى » ، التى لم يكتبها كلها دفعة واحدة ، كما أنه لم يتمها ، ولكننا إذا نظرنا إليها ككل ، نجد أنها تصور لنا أعجب الصور لعصر من العصور ، التى يمكن أن توجد فى أى أدب ، وبأى لغة فى العالم .

كان رأس تشوسر يعج بأوصاف الشخصيات والقصص . والشخصيات التى كان يراها من حوله أثناء عمله ، وخلال رحلاته ، والقصص التى كان يقرأها أو يسمعها فى مختلف الأماكن ، والتى أراد أن يرويها بطريقته الخاصة . وكل ما فعله تشوسر ، هو أن تخيل مجموعة من الحجاج ، التى كثيرا ما كانت تتجمع معا فى تلك الأيام ، لتأدية الحج . وقد تخيل تلك المجموعة ، وقد التأم شملها فى خان تابارد بمقاطعة ساوثوارك ، فى طريقهم لزيارة هيكل القديس توماس آبيكيت الشهير فى كانتربرى ، والعودة . وفى أثناء الرحلة ، أخذوا يتبادلون الحكايات لتمضية الوقت . قام تشوسر بعد هذا التخيل بعملين ، فقد وصف الحجاج وجعلهم يروون حكاياتهم .

وقد جاء وصف الحجاج فى المقدمة ، وحرص تشوسر على أن يجعلهم يمثلون كافة طبقات المجتمع . وفيما يلى بيان كامل بهم : الفارس ، والسيد ، والبورجوازى ، والراهبة ، والقسيس ، ورئيسة الدير ، والراهب ، والتاجر ، والكاتب ، والرقيب ، ومالك الأرض الصغير ، وبائع الخردوات ، والنساج ، والصباغ ، وصانع السجاد ، والطاهى ، والبحار ، والطبيب ، وزوجة باث ، والفلاح ، والطحان ، والمتعهد ، ورئيس الخدم ، « والمستدعى » ، « والعافى » ، وتشوسر نفسه ، ثم الضيف الذى كان مرشدا للجماعة .

ويتردد بعض الناس فى قراءة مؤلفات تشوسر ، لأنه كان يستخدم لغة انجليزية قديمة ، مليئة بالكلمات غير المألوفة ، وذات التركيب الهجائى الشاذ . وهناك من مؤلفاته ما امتلأ بالملحوظات ، والهوامش ، لمعاونة القارئ الحديث على تفهم العبارات الواردة بها . ولكنه لما يثير العجب ، غزارة ما يمكننا أن نستوعبه من قراءة أشعاره ، كما لو كنا نقرأ لأى شاعر حديث ، وإن كنا قد نحتاج للرجوع لمعانى بعض الكلمات من وقت إلى آخر . هذا والحكايات التى رواها هؤلاء الأشخاص ، حكايات جيدة ، وكانت القصة إذا ما استطالت ، عمد تشوسر إلى إدخال أحد أفراد المجموعة الآخرين ليقاطعها . ومن المفيد أن نحاول قراءة أشعار تشوسر ، دون أن نهتم كثيرا بالتدقيق فى كل معانيها الفعلية ، وإن كانت دار بنجوين للنشر ، قد أصدرت ترجمة دقيقة لها بالإنجليزية الحديثة . إن تشوسر يعد من أعظم وأظرف الكتاب الإنجليز . كان يدقق النظر فى العالم الذى يحيط به ، وفى المخلوقات التى أوجدها فيه الخالق . وكان يحب هذا العالم ويسخر منه . ومع أنه كان يكتب منذ ٦٠٠ عام مضت ، لكنه كان يكتب للجميع ، وكان يكتب لنا .



المستدعى والمعافى . كان المستدعى من هيئة الكنيسة ، وكان من عادته أن يستدعى الناس للمثول أمامه . أما المعافى فكان يبيع صكوك الغفران . فإذا ما حصل شخص على أحد هذه الصكوك ، اعتقد أن ذنوبه قد غفرت له . كما كان يبيع عظام الخنازير ، ويقول عنها إنها عظام القديسين

حجاج كانتربرى

وفيما يلى وصف لهؤلاء الحجاج :

الفارس : اشترك فى كثير من المعارك ، وكان دائما يبدو متواضعا رقيقا :

« لم يتكلم أبدا بما يسئ
لأى شخص طيلة حياته .
كان فارسا كاملا رقيقا » .

السيد : كان مرحا وسيما ، يرتدى أحدث الأزياء :

« كانت ثيابه مطرزة وكأنها مرج
ملئ بالزهور البيضاء والحمراء .
لا يكف عن الغناء أو العزف على الناى ،
ويبدو مبتهجا وكأنه شهر مايو » .

رئيسة الدير : كانت السيدة العظيمة فى المجموعة ، وكان واضحا أن تشوسر يجد فيها مجالا رحبا للتفكه . كانت شديدة التدين ، وتتكلم الفرنسية بطلاقة ، وإن كانت لهجتها ، كما يقول عنها تشوسر ، لا تشبه لهجة أهل باريس ، وكان يرى أن سلوكها على المائدة كان سلوكا رقيقا :

« لم تكن تسمح لشئ من فتات الطعام تسقط من بين شفتيها
وكانت لا تبلل أصابعها فى إناء الصلصة .
وتجيد الإمساك بأجزاء الطعام وتحرص
على ألا تدع نقطة منه تسقط على صدرها » .

زوجة باث : كانت امرأة شديدة المرح ، وإن كانت تتبذل كثيرا . تزوجت خمس مرات وكانت على استعداد للزواج للمرة السادسة . كانت ملابسها فاخرة وزاهية ، وكانت ماهرة فى نسج القماش :

« كانت حياتها حافلة .
وقد تزوجت عند باب الكنيسة خمس مرات ،
علاوة على من صاحبتهم فى شبابها » .

الراهب : بدينا خفيف الظل : « كان رأسه الأصلع يلمع كالزجاج ، ووجهه كما لو كان مطليا بدهان » ويبدو كسيد بدين مكتنز .

الطاهى : كان بارعا فى فنه :

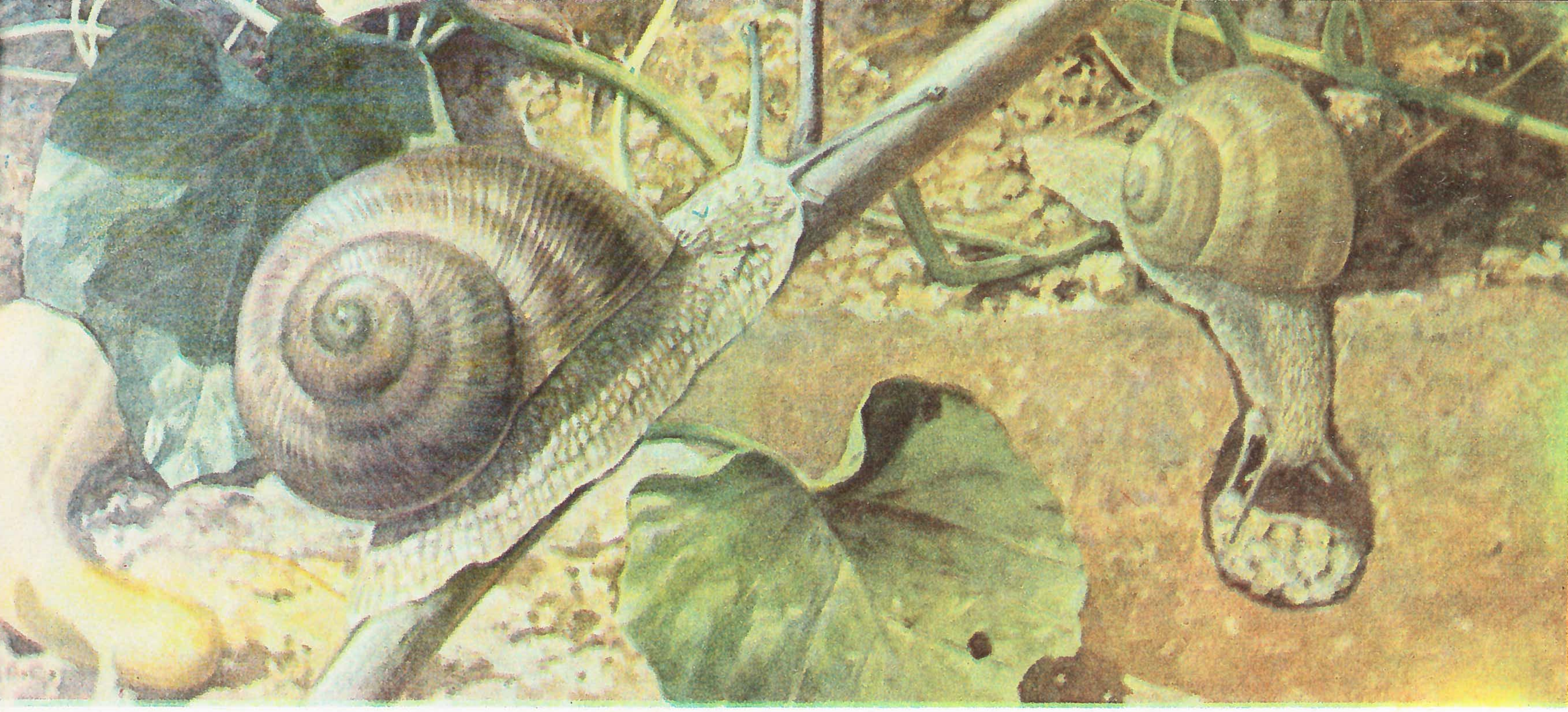
« كان يستطيع الشواء والتتبيل والسلق والقلى ،
ويصنع اليخنى ويخبز الفطائر .
ويحسن إعداد كافة الأطعمة » .

الطحان : كان رجلا ذا قوة بدنية خارقة :

« كان شخصا متينا »
يحمل العديد من العظام الضخمة .
كانت أكتافه قصيرة ، عريضة ، ممتلئة ،
ولم يكن هناك باب يستعصى عليه خلعه
أو يقتحمه بضربة من رأسه » .



رئيسة الدير وزوجة باث



لا يرحب عادة بالقواقع فى الحدائق، على الرغم من أنها لا تسبب خسائر كبيرة مثل البزاقات، إلى اليمين : قوقع يضع بيضه

القـــوقـــع

تنام قواقع الحدائق الأوروبية ، خلال فصل الشتاء ، بعمق وسلام تام . لقد لجأت فى الخريف السابق ، إلى مخابئ فى فجوات تحت جذور الأشجار ، وأغلقت بعد ذلك أفواه أصدافها ، بغشاء من مخاط مختلط بطباشير ، ويتصلب ليكون بابا ، لا يستطيع أى عدو أن يفتحه ، إلا بعد كسره . ويسمى هذا الباب ، غطاء فوقى Epiphragm ، وهو منفذ قليلا للهواء . حتى يتمكن الحيوان من التنفس لاستمرار حياته ، ولا يمكن أن يتسرب خلاله أى بلل . وهذا أمر هام بالنسبة للقوقع ، لأن الجفاف يؤدى إلى موته خلال بياته الشتوى .

وعند انقشاع برد الشتاء ، وحلول الجو الدافئ الرطب ، فإن قوقع الحديقة يعلم ، بطريقة غريبة ، بحلول الربيع . فيفرز بعضا من مخاط حامض إلى حد ما ، يلين الغطاء الفوقى ، ويأخذ طريقه خارج الصدفة . ومن المحتمل أن يختار مساء يوم دافئ رطب فى أبريل ، للمجازفة بخروجه الأول عقب بياته الشتوى . ويطفئ ظمأه من الحشائش المشبعة بماء المطر ، وبعد ذلك يبحث عن إشباع جوعه ، فيأكل الأوراق الصغيرة اللينة ، وتنمو البادرات فى كل مكان ، بعضها فى الغابات وفوق الأسوار ، وبعضها فى الحقول الحديثة البذور ، وبعضها الآخر فى الحدائق . وفى الواقع ، لا يميز القوقع بين البادرة النابتة بريا أو المزروعة ، وعلى ذلك لا يرحب حارس الحديقة بالقواقع ، ولكن قلما توجد قواقع تسبب خسارة للمزروعات .

ماهو القوقع ؟

القواقع رخويات Molluscs ، أى تنتمى إلى قبيلة الرخويات ، وموضعها فى القبيلة ، رتبة البطنقدميات Gastropoda . وتنتمى معظم القواقع البرية الموجودة فى المناطق المعتدلة (وجميع الأنواع الموضحة هنا) إلى تحت فصيلة الرئويات Pulmonata أو « القواقع الرئوية » ، لأن عضو تنفسها يشبه الرئة إلى حد كبير . ومع ذلك ، فهناك بعض القواقع البرية بالمناطق المعتدلة ، والكثير من قواقع المناطق الاستوائية والبرية التى لا تنتمى للقواقع الرئوية .

وعموما ، فالقواقع تفضل البيئة الرطبة ، وتوجد بأعداد وأنواع مختلفة عديدة ، فى المناطق ذات الأمطار الغزيرة ، على الرغم من وجود بعض الأنواع التى تعيش فى الصحراء ، وتتركب صدفة القوقع من كربونات الكلسيوم أو الطباشير ، الذى لابد أن تحصل عليه من غذائها.ولهذا السبب، يكثر وجودها بجوار المناطق التى تكون صخورها مكونة من الطباشير أو حجر الجير .

وخلال الصيف ، تخرج القواقع ليلا ، بينما تختبئ خلال النهار . فإذا ظهر القوقع خلال ساعات النهار ، فمن المحتمل أن تلمحه عين حادة لطائر السمان . وتحمل طيور السمان كل قوقع تجده إلى حجر مناسب ، حيث تكسر صدفته بترو ، بضربات متكررة قبل أن تأكل الفريسة . وغالبا ما يوجد حجر معين ، وحوله أجزاء من أصداف القواقع ، وتسمى مثل هذه الأحجار « سندان السمان » . والقوقع الذى يزحف نهارا ، تكون فرصة حياته ضئيلة . ولا تعتمد طيور السمان على القواقع التى تجازف بالخروج نهارا ، ولكنها تبحث عنها فى الشقوق ، وتحت الأشجار حيث تختبئ ، وللقواقع أيضا أعداؤها الليلية ، مثل الغريراء Badgers ، والقنافذ ، وبعض الخنافس ، مثل الديدان البطيئة ، والتى تنشط ليلا ، وتتغذى كلية على القواقع والبزاقات Slugs .

ويستعد القوقع لوضع البيض ، بعد مقابلته وتزاوجه مع قوقع آخر من نفس نوعه ، ويحدث هذا عدة مرات على مدار السنة . ويحفر لهذا الغرض تجويفا فى الأرض ، يسقط منه حوالى مائة من البيض الأبيض الصغير . وتشبه القواقع الصغيرة التى تفقس آباءها ، ولكن أصدافها أرق وشفافة ، «ولفاتها» أقل من تلك التى لليافع .

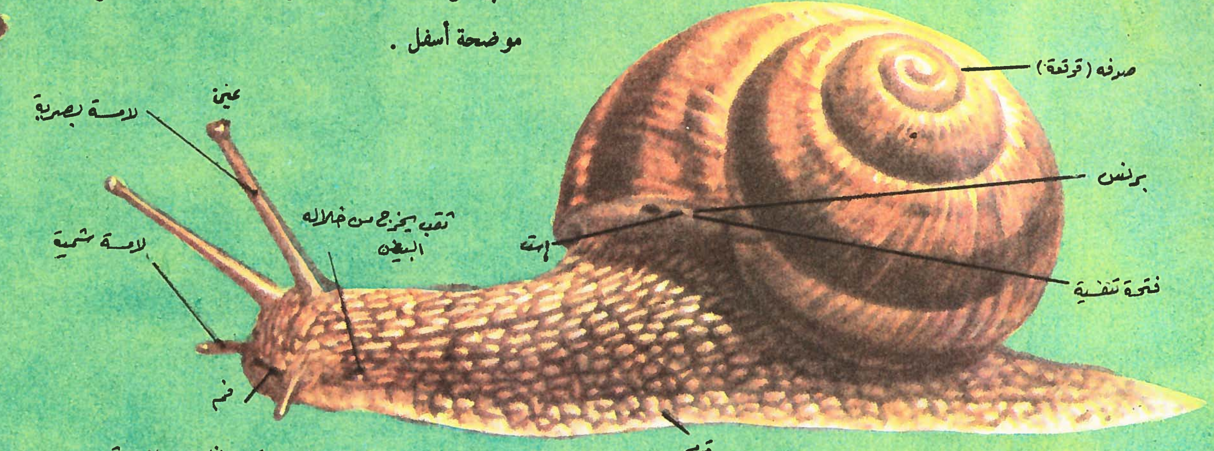
عندما نصف حيواناً فإننا نعامله كشخص ونطلق عليه « هو » أو « هى » ، ومع ذلك فمن غير الميسور أن تعطى القوقع جنسا ، لأنه ذكر وأنثى معا ، فتوجد أعضاء تناسل ذكرية وأنثوية ، تؤدى وظيفتها فى نفس القوقع . ويسمى مثل هذا الحيوان « خنثى » Hermaphrodite ؛ ومع ذلك لابد للقوقع أن يتزاوج ليتكاثر ، لأن أعضاء التناسل الأنثوية والذكرية ، لا يتم نضجها فى وقت واحد ، فى نفس القوقع .



قوقع الحديقة (هيلكس آسبرسا *Helix aspersa*) : أكبر القواقع المألوفة فى بريطانيا .

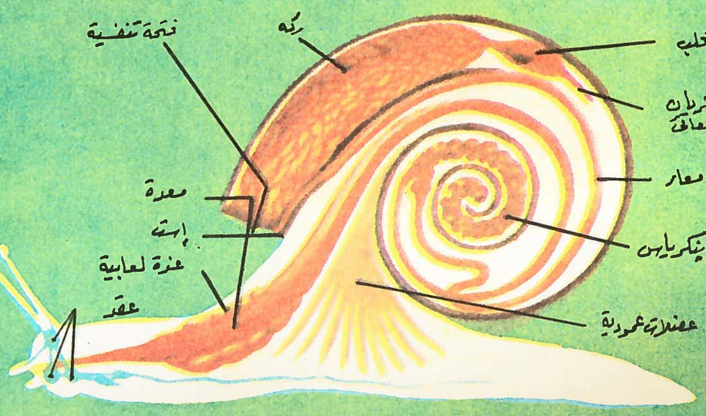
الشكل الخارجى والتشريح الداخلى

إن المميزات الثلاث الطبيعية للقوقع هى القدم ، والبرنس **Mantle** ، والصدفة **Shell** . وهذه موضحة أسفل .



الشكل الخارجى للقوقع

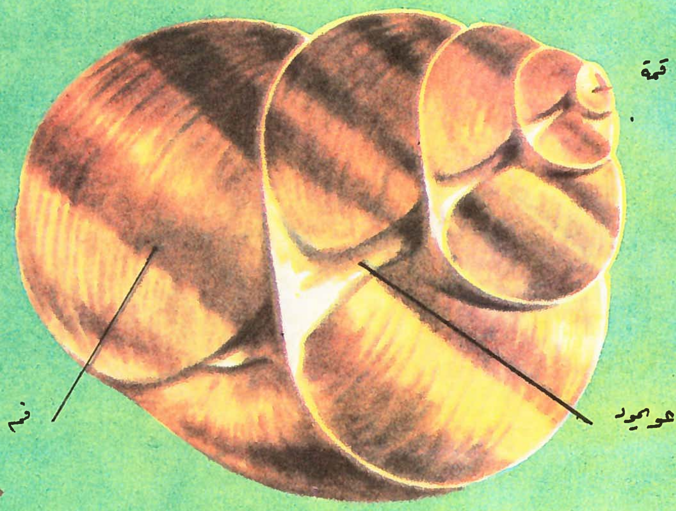
القدم : الجزء الظاهر من القوقع ، والذى يمكن رؤيته ممتدا أمام وخلف القوقع عند تحركه يسمى القدم ، لأن معظمه مكون من « نعل » عضلى يلامس الأرض . ويوجد رأس القوقع عند طرف القدم الأمامى ، ويتصل به زوجان من اللوامس **Tentacles** ، يتصل بالزوج الأعلى والأكبر منها عيون فى طرفه ، والزوج الأسفل يحمل أعضاء للشم . وفم القوقع فى الأمام ، وتوجد عند الجانب الأيمن للرأس ، فتحة يضع منها القوقع البيض .



شكل تخطيطى للتشريح الداخلى لقوقع

البرنس : عبارة عن طية جلدية ، تغطى جزء الجسم المحتوى على الأعضاء الداخلية . ويلتحم بالقدم عند فتحة الصدفة ، ويوجد بينه وبين الجزء الأمامى من الجسم ، فجوة تسمى فجوة البرنس . وجدران هذه الفجوة مزودة بعدد كبير من الأوعية الدموية ، تفتح إلى الخارج ، وتستخدم كرئة .

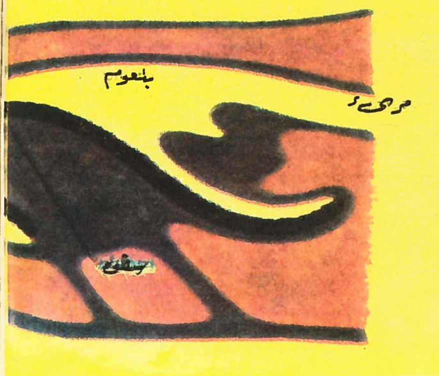
الصدفة : يفرز البرنس الطبقة الخارجية للصدفة ، التى تتركب أساسا من كربونات الكلسيوم . وهى على شكل أنبوبة مستدقة الطرف ، ملتوية على هيئة حلزون ، حول محور وسطى يسمى عويمود **Columella** ، والالتفاف الحلزونى لمعظم أصداف القواقع (جميع الموضحة هنا) يكون جهة اليمين (يمينى) ، أى فتحة الفم أو فم الصدفة يكون جهة اليمين عند إمساكها ، والقمة للجهة العليا ، والفم تجاهك . ومع ذلك فتوجد بعض الأنواع ذات الالتفاف الحلزونى اليسارى (يسارى) .

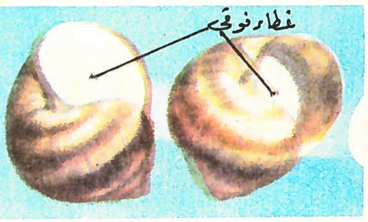


قطاع فى صدفة قوقع

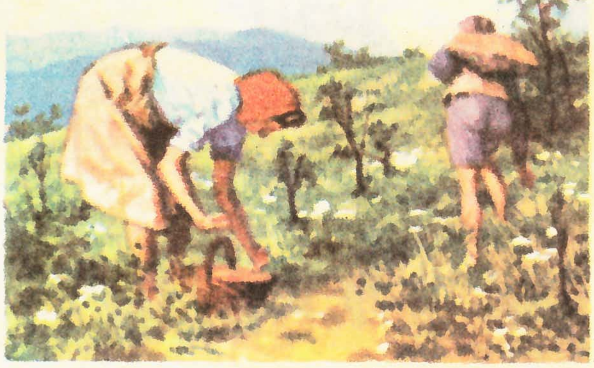
فم به ٢٠,٠٠٠ سنة

قد يبدو هذا مبالغ فيه أو خطأ ، ولكنه صحيح تماما . فأسنان القوقع





توضح هاتان الصورتان الغطاء الفوقى الذى يغلق به القوقع صدفته أثناء بياته الشتوى . وينتمى الغطاء الموجود إلى اليسار ، إلى قوقع فقد وزنه ، نتيجة نقص فى الغذاء ، فغطاؤه داخل الصدفة تماما . والقوقع الذى إلى اليمين ، يتساوى مستوى غطائه مع فتحة الصدفة ، فهو شحمى وجيد التغذية .

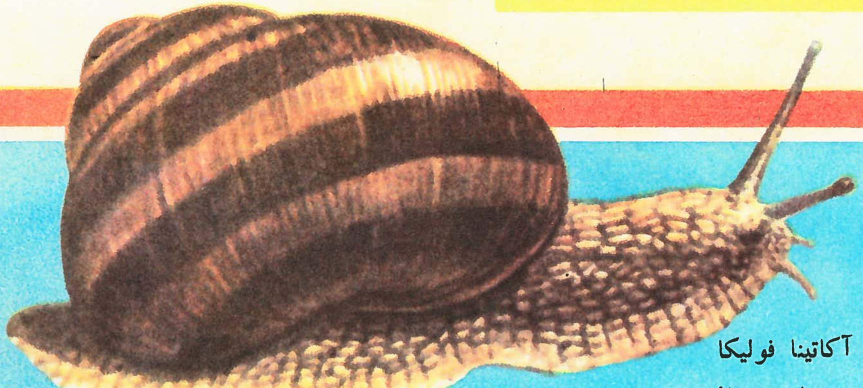


تؤكل القواقع فى فرنسا كشىء لذيذ ، ويستهلك منها حوالى ٦٠٠ مليون كل عام . ويلتقط بعض منها ، مثل هذا ، من فوق جوانب التلال ، ولكن يربى عدد أكثر من ذلك فى مزارع ، على وجبات من الخضروات والردة

مشية القوقع

إن زحف القوقع ، عملية معقدة إلى حد ما . وعند وضع قوقع فوق لوح زجاجى ، وتركه يمشى ، نشاهد ظهور خطوط فاتحة وداكنة اللون ، متتالية ، مخترقة الجزء الأسفل للقدم ، وتظهر متحركة بانتظام تجاه الذيل ، ويضغط جلد القدم على الزجاج عند ظهور خط داكن . فالعضلات تحت الجلد تنقبض ؛ وبما أن الخطوط الداكنة تلامس الزجاج ، ولا تقوى على الحركة إلى الخلف ، فإن الجسم يندفع إلى الأمام . بعد ذلك يرتفع الجلد (صانعا خطافا فاتحا) ، ويندفع مرة أخرى إلى الأمام . وبتكرار هذا النوع من الحركة على طول سطحه السفلى ، فإن الحيوان يزحف إلى الأمام ، محمولا على حافة قدمه التى تستخدم مثل زلاقه مركبة الجليد . وتفرز غدة بالقرب من الأمام مخاطا Mucus ، وبذلك ينزلق على طريق مخاطى .





القوقع الذى يؤكل (هيلكس پوماتيا *Helix pomatia*) : يوجد فى جنوب شرق انجلترا .



(هيلكس نيموراليس *Helix nemoralis*) : قوقع صغير جميل اللون ، منتشر إلى حد ما .



القوقع العملاق (آكاتينا فوليكا *Achatina fulica*) : موطن هذا القوقع الكبير أفريقيا ، ولكنه أدخل مصادفة إلى آسيا ، حيث يعتبر الآن آفة .



البزاقات ، وثيقة الصلة بالقواقع ، وتختلف عنها أساسا فى غياب الصدفة الحقيقية ؛ ويوجد اثر للصدفة تحت البرنس . والبزاقات آفات خطيرة .

هى نتوءات قرنية صغيرة جدا ، وتشاهد فقط بعدسة المجهر المكبرة ، وهى مرصوصة فى صفوف مرتبة فوق شريط من الأنسجة ، واقعة على أرضية الفم . ويسمى هذا «اللسان» المسنن «السفن Radula» ، ويمكن أن يتحرك خلفا وأماما ، ناشرا الأوراق التى يتغذى عليها القوقع . ويمكن سماع صوت هذا النشر ، مثلا ، أثناء تغذية عدد من القواقع فى إحدى مزارع القواقع الفرنسية .



قطاع تخطيطى لفم وسفن قوقع

أهـــالى بـــورما



كان الإنجليز فى العصر الفكتورى ، ينظرون إلى انضمام بورما إلى الإمبراطورية البريطانية ، نظرة تختلط فيها المشاعر ؛ فرأيهم فى أهالى بورما ، بوجه عام ، يسوده عدم الرضا ، كرأيهم فى كل من هو فى نفس المستوى من السلوك فى حياته . كانت سلسلة من الحروب فى القرن التاسع عشر ، هى التى انتهت بضم بورما **Burma** إلى الإمبراطورية . ولا ريب أن شكاوى عملاء السياسة البريطانيين من المعاملة السيئة التى يلقونها من أهالى بورما ، كانت أحد الأسباب فى نشوب الحرب الإنجليزية البورمية الثانية . فلقد أجبر العملاء ، على الحياة فى جزيرة تحرق بها جثث الموتى ، وتنفذ فيها أحكام الإعدام فى المجرمين . وعندما يعقد حكام بورما استقبالا رسمياً لممثلى الحكومة البريطانية ، كان على هؤلاء الممثلين ، أن يسيروا حفاة ، عراة الرؤوس ، يمروا ، بادئ ذى بدء ، خلال أبواب تجبرهم على الانحناء ، ثم يمرون خلال منطقة خالية من الطنافس ، تركت بها المسامير بارزة عن قصد .

هذه وغيرها من الروايات ، تركت انطباعاً عميقاً فى نفوس البريطانيين فى العصر الفكتورى . لذا انطبع رأى الكثير من الناس فى أهالى بورما ، باعتبار أن لديهم كل ما فى الشرق من غطرسة ووحشية ، بينما لم يكتسبوا من حضارة الشرق سوى القليل . كانت هذه الانطباعات الأولى خاطئة . فما من خبر عاد إلى بريطانيا عن أهالى بورما ، سوى القوائم بالعادات الكريهة ، والأفعال غير الإنسانية ؛ ومن الطبيعى أن تنقل صورة ذات وجه واحد . حقاً لقد وضع الملك ثيبو **Thibaw** فى القرن التاسع عشر ، جميع منافسيه على العرش فى غرارات قرمزية ، وخاطها عليهم ، ثم أمر بضربهم حتى الموت ؛ ومن جانب آخر ، كان أهالى بورما ، بوجه عام ، شعباً متسامحاً دائماً ، وإلى أقصى الحدود ، ودوداً مع الغرباء ، رحيما بالحيوانات : وهى الفضيلة التى تميز الشعوب المتحضرة .

فى الأمام ، فلاح يستخدم الشادوف ، وهو أحد وسائل الرى القديمة ، بينما يبدو فى اليسار الجاموس الذى يستخدم لحرث الأرض . وفى الخلف منزل نمطى ذو أدوار متراصة ، وبعض باجودات فخمة . والرجلان اللذان فى الأمام ،

الديـــن والعادات

يعتنق معظم أهالى بورما البوذية . وهم يؤمنون بسلسلة من التناسخ **Reincarnations** ؛ أى أن كل كائن حى ، يولد مرة ثانية فى حياة أخرى ، بحالة أفضل أو أسوأ ، وذلك رهن بالطريقة التى اتبعها فى حياته الأولى . فإذا ما كان الإنسان شريراً ، فقد يولد مرة أخرى فى شكل حشرة . ويفسر هذا شفقة أهالى بورما بالحيوان ، فقد يصل بهم الأمر ، إلى إنقاذ حياة ثعبان سام ، يطلقون سراحه إلى حيث لا يستطيع أن يلحق بأحد ضرراً . والبورى لا يأكل اللحم أو السمك ، إلا إذا مات الحيوان ميتة طبيعية .

ومهما يكن من شىء ، فإن الديانة البوذية الصارمة المتشددة ، لا تفسر الاتجاه نحو المرح والانغماس فى الملذات ، الذى يميز أهالى بورما كنمط غالب عليهم . وحفلات السمر الدرامى التى تعقد فى الكثير من المناسبات الدينية ، مثل طيب على الصفات التى يتحلى بها أهالى بورما ، حيث تغرس على جانبى الشارع الرئيسى فى المدينة أو القرية ، أشجار الخوخ ، واللوز الصناعية ، وتقلد آلاف الزهور ، تقليداً يسوده التعب والجهد ، مستخدمين فى ذلك قصاصات الورق . ويرتدى الجميع أكثر ملابسهم الحريرية ألواناً ، وهى التى تحفظ دائماً لكى ترتدى فى المناسبات الخاصة . أما النساء فيضعن على رؤوسهن الشعر المستعار المتقن ، بينما تلون وجوه الأطفال ، كقناع يقى من لفح الشمس ، وتبدو وكأنها بحر من اللون الأبيض . ويدخن الجميع سيجار مانيلا الضخم ، الملفوف بالورق الأبيض أو القرمزى .

ويسير الرهبان فى الصباح الباكر ، وهم يذرعون الطريق الرئيسى ، ويتقدمون إلى السرادقات حيث يتقبلون الهدايا ، ويتناولون الطعام . ولا يسمح المضيفون لأنفسهم بأن يتناولوا طعاماً (وهم الصائمون خصيصاً للمناسبة) إلا بعد انتهاء الرهبان من تناول طعامهم . ثم تترى الاستعراضات ، يقوم بها الممثلون الهزليون ، والراقصات برقصهن العنيف ، يتحركن بإيماءات حادة ، وحركات قوية . وبعد هدوء هذه الاحتفالات والولائم ، تعرض المسرحيات حتى الفجر . والواقع أن الحماس الدينى لدى أهالى بورما ، يستطيع أن يمضى يداً فى يد ، مع مرح الأعياد والاحتفالات .

كيف يبدون

يشكل سكان بورما الأصليون – البورميون المحليون – ثلاثة أرباع السكان . وهم منغوليون فى مظهرهم ، يتراوح لون بشرتهم من البنى الداكن فى لون القهوة ، إلى البنى الفاتح . وترتدى النساء سترات ذات صدور مزدوجة ، وتنورات تسمى « اللانجى Lungyi » ، ويعقصن شعورهن بإتقان . ويرتدى الرجل أيضاً « اللانجى » ، الذى يربطه بطريقة مختلفة . واليوم يقصرون شعورهم . أما الملابس فحريرية ذات ألوان زاهية . لكن الملابس الأوروپية تحل محل هذه الأردية التقليدية ، فى بعض نواحى البلاد .

ولا يوجد فى بورما نظام قبلى أو طائفى ، كما لا يوجد بها فارق عظيم بين الغنى والفقير . واللغة البورمية ذات مقطع مفرد ، وقد تكون للكلمة الواحدة معان كثيرة ، إذا ما استخدمت غنة أو ميل خاص فى النطق . وقد أدى التعليم الأولى الذى يتولاه الرهبان ، مع القانون الذى يجبر الأطفال على الانضمام إلى المدرسة ، إلى ندرة الأمية .

الأرض التى يعيشون عليها

بورما بلاد طويلة ضيقة ، تقع على طول الجانب الغربى لخليج البنغال ، مساحتها ٦٧٨,٠٠٠ كيلومتر مربع – أكبر قليلا من فرنسا – إلا أن سكانها حوالى ٢٨,٢٠٠,٠٠٠ نسمة ، ضعف سكان لندن .

وقلب البلاد هو حوض نهر إيراوادى Irrawaddy العظيم ، ورافده نهر تشيندوين Chindwin . والجزء الجنوبى من هذا السهل ، هو المنطقة التى تزرع الأرز من بورما ، بينما فى الشمال الأقصى يجف السهل ، حيث ينمو أرز الشعير Paddy ، والسمسم ، والدخن (الذرة العويجة) ، والقطن . وهذا الحزام الجاف هو الموطن الأصلى للبورميين . وحول السهل ، ترتفع سلاسل الجبال الشامخة ، وبعض الهضاب الكبيرة . وتكسو معظم الجبال غابات كثيفة ، لكن القبائل الجبلية تسببت فى الكثير من الدمار لهذه الغابات ، حيث تقطع الأشجار ، وتزرع الأرض مكانها سنين قليلة ، ثم تنتقل إلى بقعة ناضرة أخرى من الغابة . أما الأرض التى يتركونها ، فإما أنها قد استهلكت ، وإما أن الخيزران وأعشاب الأدغال قد غطتها . وعلى الجبال تعيش الكثير من الحيوانات ، بما فى ذلك الفيلة ، والجاموس البرى ، والببر ، والغزال النباح ، والكثير من السحالى والثعابين ، ومن بينها ملك الكوبرا القاتل .

وقد غدت بورما جمهورية مستقلة فى يناير عام ١٩٤٨ ، لها حكومة جمهورية ، ورئيس ينتخبه المجلس النيابى لمدة رئاسة تبلغ خمس سنوات ، لكنها ظلت تابعة لبريطانيا حوالى مائه عام من قبل ، التى أقامت عدة طرق ، وسكك حديدية ، وأعمال رى . كما أنشئت مدارس وكليات متخصصة فى علوم مثل الغابات والهندسة . وعاصمة البلاد « رانجون » تقع على نهر « رانجون » ، على بعد حوالى ٣٢ كيلومتراً من البحر .



مثل الفتاة يرتديان « اللانجى » ، ويربط الرجال شرائط من النسيج حول رؤوسهم أيضاً

الپاجودات وفنون الخزف

معابد الپاجودات Pagodas العديدة ، هى أحد الملامح المميزة لبورما ، فقمم التلال فى الريف مرصعة بها . وهذه الپاجودات صغيرة وبسيطة عادة ، شيدت من طوب الجص ، ومدهونة باللون الأبيض . والكثير منها فى حالة من البلى ، حيث تسود العقيدة ، بأن الثواب إنما يسبغ على من يبنى معبداً جديداً فحسب ، وليس على من يرمم معبداً قديما . وقليل من الپاجودات أكثر إتقاناً فى البناء ، قبابها من الذهب ، وداخلها مزخرف ، تحليه التماثيل والرسوم المحفورة . وأشهرها « الپاجودا الذهبى » فى رانجون Rangoon ، الذى يقف شامخاً فوق أحد التلال .

وفن الخزف فى بورما متقدم ، بالرغم من وجود أمثلة نفيسة فاخرة من أعمال الأستر Lacquer ، والخشب ، والعاج . وقد تقدمت الموسيقى البورمية ، وازدهرت ، باعتبارها رفيقة للمسرح بصفة أساسية .

سير روبرت پيل



سير روبرت پيل (١٧٨٨ – ١٨٥٠)

« لقد ظل ذلك السيد المبجل ، فى فترة تتراوح بين ٤٠ و ٥٠ سنة ، وهو يتجر بأفكار الآخرين . كانت حياته بندا كبيرا قائما بذاته ، للاستيلاء على ما للغير ... ولم يوجد رجل دولة مثله ، اقترف سرقات حقيرة ، على مثال هذا النطاق الواسع » .

لم يكن « السيد المبجل » المنوه عنه فى هذا الاتهام الدامغ القاسى ، سوى رئيس الوزراء البريطانى سير روبرت پيل **Sir Robert Peel** . وفضلا عن ذلك ، فإن الذى وجه هذا الاتهام كان عضوا من أعضاء حزبه ، وهو بنيامين دزرائيلى **Benjamin Disraeli** . والواقع أن دزرائيلى كان يمقت پيل ، حتى نعته بأنه « سارق لأفكار الناس » .

ترى هل كان لهـذه الهجمات ما يبررها ؟ ثمـة تعقيب آخر أكثر عدلا وإنصافا ، هو الذى قاله لورد روزبيرى **Lord Rosebery** عن پيل : « إنه النموذج لرؤساء الوزراء جميعا » .

ولد پيل ابنا لرجل غنى من رجال الصناعة ، فى الخامس من فبراير عام ١٧٨٨ ، ودخل البرلمـان ، وهو فى سن الحادية والعشرين ، وسرعان ما استرعى الاهتمام كخطيب بارع . وفى غضون عام من دخوله البرلمان ، أصبح وكيلا لوزارة الحرب والمستعمرات. وبعد عامين اثنين عين فى منصب هام ، هو وزير شئون أيرلندا . ولم تكن سياسته الأيرلندية تقدمية بأى حال ، فكان طابعها الإخفاق إلى حد كبير . كان يدافع عن الأخذ بإجراءات الشدة والقسر ، لقمع الأيرلنديين المتمردين . وكان ضد مبدأ التحرر الكاثوليكى **Catholic Emancipation** — أى منح الكاثوليك حق الانتخاب وغيره من الحقوق . ومع ذلك ، فإنه حاول فعـلا تطبيق إجراءاته تطبيقا عادلا ، وظفر لنفسه بشهرة متزايدة ، كعضو شاب من أعضاء حزب التورى **Tory** يبشر بالآمال . وفى عام ١٨١٩ أصبح رئيسا لجنة سرية ، أوصت باستئناف بنك انجلترا للدفع نقدا . وقد تعرض لهجوم مرير من جانب ملاك الأراضى ، لخيانته بذلك لمؤيدى حزبه التقليديين . ذلك لأنهم كانوا قد وقعوا تحت طائلة ديون ضخمة بالعملة الورقية ، عندما كانت قيمتها مخفضة . وكان معنى هذا فى الواقع ، أن پيل كان يطالبهم بدفع ديونهم بالذهب .

قانون العقوبات والشرطة

وفى عام ١٨٢٢ دعا لورد ليڤرپول رئيس الوزراء ، پيل ليكون وزيرا للداخلية ، وهو تعيين ثبت أنه كان من أهم الأحداث فى تاريخ قانون العقوبات الجنائية الحديث . فعندما أصبح پيل وزيرا للداخلية ، كان هناك ما يزيد على ٢٠٠ جريمة يعاقب عنها بالإعدام . وكانت هذه الجرائم تتراوح بين جريمة الخيانة العظمى ، و « إتلاف جسر وستمنستر » . وكانت النتيجة أن المحلفين كانوا يعجزون عن الحكم على الناس فى الجرائم الصغرى التى قد يشنقون من أجلها . وقد عمد پيل ، وكان متأثرا فى هذا إلى حد كبير بالمصلحين من أمثال روميللى **Romilly** ، وماكينتوش **Mackintosh** ، عمد بحزم إلى تخفيض عدد الجرائم الكبرى التى يعاقب عنها بالإعدام ، كما انبرى إلى عمل آخر يماثل هذا فى الأهمية ، وهو إنشاء وتوطيد هيئة شرطة العاصمة . ومنذ ذلك الحين ، أصبح رجال الشرطة يعرفون باسم بوبى **Bobbies** ، أو پيلر **Peelers** ، تكريما لصاحب الفضل على قوة الشرطة .

وفى عام ١٨٢٧ توفى لورد ليڤرپول ، وأصبح چورچ كاننج **George Canning** رئيسا للوزراء . وقد رفض پيل ، هو وصديقه الكبير دوق ولنجتون العمل تحت إمرة كاننج ، لأنه كان يؤيد التحرر الكاثوليكى . ولكن كاننج توفى فى نفس العام ، وأصبح ولنجتون رئيسا للوزراء ، فاختار پيل وزيرا للداخلية . وفى الحال كان عليه أن يواجه أزمة ناشبة فى أيرلندا . ففى عام ١٨٢٨ انتخب الزعيم الكاثوليكى دانييل أوكونيل **Daniel O'Connell** عضوا فى البرلمـان عن مقاطعة كونتى كلير . وبصفته من الكاثوليك ، لم يكن مسموحا له قانـونا أن يباشر عمله البرلمانى . وهكذا كانت الحرب الأهلية مع أيرلند وشيكة الوقوع ، فقرر پيل وولنجتون ، أنه لابد لهما ، فى سبيل المصلحة الوطنية ، من العدول عن تطبيق سياستهما فى هذاالصدد . وكانت النتيجة أن مشروع قانون التحرر الكاثوليكى أصبح قانونا نافذا فى منتصف أبريل عام ١٨٢٩ .

وإلى ذلك الحين ، كانت أكبر القضايا السياسية التى تشغل الأذهان هى قضية الإصلاح البرلمـانى ، وكان پيل وولنجتون ضد الإصلاح . وفى الانتخابات التى جرت عام ١٨٣٠ ، عاد حزب الهويج **The Whigs** بأغلبية كبرى إلى الحكم . وهكذا تم إقرار مشروع قانون الإصلاح الكبير فى عام ١٨٣٢ ، وكان على پيل وغيره من أعضاء حزب التورى ، أن يتكيفوا مع عصر جديد فى ميادين السياسة البريطانية .

ولكن الهويج ما لبثوا أن أثبتوا ضعفهم البالغ فى مجال الحكم ، كما لم تكن لهم شعبية لدى الملك وليام الرابع . وقد انتهز وليام فرصة عرض للاستقالة ، قدمه رئيس الوزراء لورد ملبورن مترددا فى عام ١٨٣٤ ، وهكذا أصبح پيل رئيسا للوزراء للمرة الأولى .

وقد تم حل البرلمـان وقتئذ ، وفى الحملة الانتخابية التى دارت رحاها ، تقدم پيل مرشحا عن دائرة تاموورث حيث أصدر « إعلان تاموورث الرسمى » الشهير . وكان هذا الإعلان يهدف إلى إلغاء صورة حزب التورى الرجعية العتيقة ، والاستعاضة عنها بصورة أخرى أكثر تقدمية ، ولكنها مع ذلك محافظة . وقد تعهد مع أعضاء حزبه ، بعدم نقض قانون الإصلاح الكبير ، ولكنه تواصى معهم ، بعدم تجاوز الإصلاح الدستورى إلى أكبر من هذا القدر . وكان الهويج بعد الانتخابات ، لا تزال لهم الأغلبية ، وإن كان پيل قد استطاع أن يستمر فى الحكم حتى أبريل عام ١٨٣٥ . وفى تلك الفترة ، تهيأ له أن يترك انطباعا قويا لدى البرلمـان والشعب ، ببراعته كزعيم وبرلمـانى . ثم مالبث بعد أن منى بهزيمة حاسمة ، فى صدد مشروع قانون أيرلند ، أن استقال ، وعاد لورد ملبورن إلى الحكم .

ولم تذهب السنوات التالية التى ظل فيها پيل خارج الحكم سدى ، فقد ظل أكبر الرجال نفوذا فى البرلمان ، وقد استطاع أن يوحد حزبه توحيدا نظاميا وثيقا .

أزمة حجـرة النـوم

فى عام ١٨٣٩ ألفى پيل نفسه ، وقد دفع به فجأة إلى دائرة الأضواء المسلطة ، فى واحدة من أعجب الأحداث الفريدة فى القرن التاسع عشر . فإن لورد ملبورن لم يلبث أن استقال ، عندما شعر بأنه لم يعد يحرز ثقة البرلمـان . وقد طلب إلى پيل من جانب الملكة ڤكتوريا (التى خلفت وليام الرابع فى عام ١٨٣٧) ، أن يشكل الحكومة . وربما أدرك پيل وقتها ، أن الذى كانت الملكة تمنحه ثقتها فعلا هو لورد ملبورن ، وليس هو ذاته . على أنه أيا كان السبب ، فإنه وضع الملكة فى موضع حرج ، بإصراره على وجوب استبعاد الملكة لكثيرات من وصيفاتها المنتميات إلى حزب الهويج ، على أن تستبـدل بهن وصيفات منتميات لحزب التورى . ولم يكن مجافيا للطبيعة أن ترفض الملكة. وكان على پيل أن ينتظر عامين آخرين ، قبل أن يأذن عهد الهويج بالأفول ، لكى يتربع التورى مكانهم .

وقد أسفرت الانتخابات العامة التى أجريت فى عام ١٨٤١ عن هزيمة فادحة للهويج ، وأصبح پيل رئيسا للوزراء ، فى فترة حالكة فى التاريخ البريطانى . ذلك أن الهويج عجزوا تماما عن معالجة أزمة البلاد الاقتصادية. فقد كان هناك عجز فادح فى الميزانية ، وهبوط مخيف فى التجارة والصناعة ، ومعدل مروع للبطالة .

فلم يكن باعثا على الدهشة ، أن الأمة كانت تغـلى سخطا . ورفع الوثيقيون[1] **The Chartists** عقيرتهم ،

(١) بعض المصلحين السياسيين الذين نادوا بمبادىء هدفت إلى تحسين أوضاع الطبقة العاملة اجتماعيا ، وصناعيا .

مطالبين بالإصلاح الذى يمكن أن يدفع بالطبقات الدنيا دفعا إلى الحكم . واضطلعت « العصبة المناهضة لقانون القمح » تحت زعامة ريتشارد كوبدين وچون برايت ، بحملة علنية للمطالبة « بخبز رخيص » .

ومع ذلك ، فلم يكن فى الوسع أن يعمل إلا القليل ، مادامت الحكومة مفلسة . وقد لخص پيل ذاته الموقف فى عام ١٨٤١ بقوله : « هل يمكن أن تكون هناك صورة أدعى إلى الحزن والأسى ، من صورة وزير لخزانة جالس فوق خزانة خاوية ، بجانب بركة للعجز المالى لا قرار لها ، يتصيد منها ميزانيته ؟ » .

كانت الأزمة الاقتصادية بحاجة إلى يد عملاقة ، وعندما انبرى پيل لمعالجتها ، أثبت أنه واحد من أقدر رجال الدولة البريطانيين على الإطلاق .

لقد قدم پيل ذاته ميزانيته البارزة لعام ١٨٤٢ ، التى فرضت ضريبة دخل قيمتها ٧ پنسات عن الجنيه . وكان الإيراد الناتج عن هذه الضريبة ، موازنا لتخفيضات كاملة شاملة فى التعريفة الجمركية بقصد خفض الأسعار . وقد ألغيت ضرائب الصادر على المصنوعات البريطانية ، وخفضت الضرائب على كثير من الواردات . واستمرت سياسة منح الحرية للتجارة فى جميع الميزانيات التالية التى قدمها بعد ذلك ، وكانت النتائج مذهلة . فقد تحسنت التجارة ، وازدهرت الأعمال ، وهبطت الأسعار ، وتوافرت فرص العمل . وفى عام ١٨٤٤ استطاع پيل أن يعلن عن فائض فى الميزانية جاوز مليونين من الجنيهات ، مقارنا بعجز بنفس المقدار فى السنتين السابقتين . وفى عام ١٨٤٤ أصدر « قانون امتيازات البنوك » والذى يحظر إنشاء بنوك جديدة غير مستقرة الدعائم ، وإصدارها للصكوك النقدية .

الكارثة الأيرلندية

إنها لإحدى المآسى فى عالم السياسة ، أن تمنى منجزات پيل المذهلة ، بما يضع حدا لها ، بحدوث نازلة من نوازل الطبيعة ، على صورة مفاجئة ومروعة . فى أغسطس عام ١٨٤٥ ترامت إلى انجلترا ، أولى الشائعات عن كارثة وشيكة الحدوث فى محصول البطاطس فى أيرلند . وما أن حل الخريف ، حتى كانت أسوأ الشكوك قد تأكدت ، إذ سرعان ما أخذ مئات الألوف من الأيرلنديين يتضورون جوعا حتى الموت ، وهاجر كثيرون منهم البلاد . فكان لابد من عمل شىء .

وكان پيل قد كف منذ عهد طويل عن الثقة بقانون القمح — وهو ميزان انزلاقى للضرائب ، كان يعمل على إبقاء أسعار القمح مرتفعة . وفى عام ١٨٤٢ كان قد أجرى خفضا للضرائب . وعقب ذلك سمع خطابا ألقاه كوبدن لصالح إلغاء هذه الضرائب . فلم يتمالك پيل وقتها ، أن التفت إلى أحد زملائه الوزراء قائلا : « تول أنت الرد على هذا ، أما أنا فلا أستطيع » . ومع ذلك ، فإن قانون القمح ، كان معدودا فى نظر كثيرين من حزب التورى ، جزءا جوهريا من سياستهم ، وضرورة لرفاهية ملاك الأرض . وفى ديسمبر ١٨٤٥ استقال پيل من الحكم ، ولكن زعيم الهويج ، لورد چون راسيل ، لم يتمكن من تشكيل الوزارة . وفى نفس الشهر ، عاد پيل إلى الحكم . وقد كان هذا مثارا لتعليق من دزرائيلى ، قوامه التشفى البالغ ، قال فيه : « لقد رفض لورد راسيل بأدب ، ولكنه أعاد الكأس المسمومة إلى سير روبرت » .

ولم يلبث پيل أن قدم مشروع قانونه لإلغاء قانون القمح فى يناير عام ١٨٤٦ . وسرعان ما انقلب عليه معظم حزبه . وقد استطاع اتحاد مشترك من أنصار پيل ومن الهويج ، إمرار مشروع القانون فى مجلس العموم فى الخامس عشر من شهر مايو ، ثم فى مجلس اللوردات فى الخامس والعشرين من يونيو . ولقد كان إقرار هذا القانون هو ختام حياة پيل الوزارية ، ذلك لأنه فى الليلة التى أجازه فيها مجلس اللوردات ، نال التورى من أنصار حماية الإنتاج الوطنى بفرض الضرائب العالية على السلع المستوردة **Protectionists** — نالوا ثأرهم من پيل . فقد منى پيل بهزيمة فى صدد مشروع قانون للمحافظة على الأمن ، مما أدى إلى استقالته . وقد كتب دزرائيلى فى هذا يقول : « عندما أخذ أنصار الحماية يمرون فى صفوف أمام الوزير ، منتقلين إلى صفوف المعارضة ، كان من المستحيل أن ينظر إليهم دون تأثر : فهم زهرة ذلك الحزب الكبير ، الذين كانوا فخورين جدا من قبل ، بأن يسيروا فى أثر ذلك الذى كان جد فخور بأن يقودهم ... وهكذا ظلوا يتقاطرون أرتالا ... وبدا سير روبرت كاسفا ... فقد بدأ يفهم وضعه ، ويدرك أن الإمبراطور قد أصبح بلا جيش » .

لقد تحطم حزب التورى ، وكان لابد أن تمر ٢٠ سنة ، قبلما تهيأت له القدرة مرة أخرى ، على تحدى الهويج . وكان پيل نفسه ، ومعه عصبة صغيرة من مناصريه ، هم الذين لعبوا دورا مؤثرا فى السنوات القلائل التالية . والواقع أن پيل كان لم يزل فى مقتبل عمره ، حينما سقط من فوق جواده أثناء ركوبه ، وذلك فى التاسع والعشرين من شهر يونيو عام ١٨٥٠ . ثم توفى فى الثانى من شهر يوليو .

وسواء كانت الأعمال التى قام بها ذات أصالة ، أو لم تكن كذلك ، فإن هذا لا يهم فى كثير . وكفاه أن الأعمال التى كرس لها حياته ، هى خير تكريم لذكراه . فقد أعطى للعدالة فى بريطانيا سمعة جديدة . ومنح الكاثوليك حقوقهم المدنية . وهيأ لحزب المحافظين **The Conservative Party** الصورة التى أصبح عنوانا لها ، وأنقذ الأمة من الإفلاس ، ومن حرب أهلية محتملة ، وألغى قانونا عفا عليه الزمن ، ولو بثمن فادح ، على حساب سيرته ومستقبل حزبه .



فى عام ١٨٤٥ أثار پيل عداوة كبرى ، بمضاعفته للمنحة الحكومية المخصصة للمعهد اللاهوتى لتخريج القسس فى ماينوث . ويبدو فى الصورة رسم كاريكاتيرى نشرته مجلة پانش Punch فى تلك السنة ، تبين فيه پيل بسياساته العديدة ، مثل فرقة موسيقية يقوم بالعزف فيها رجل واحد

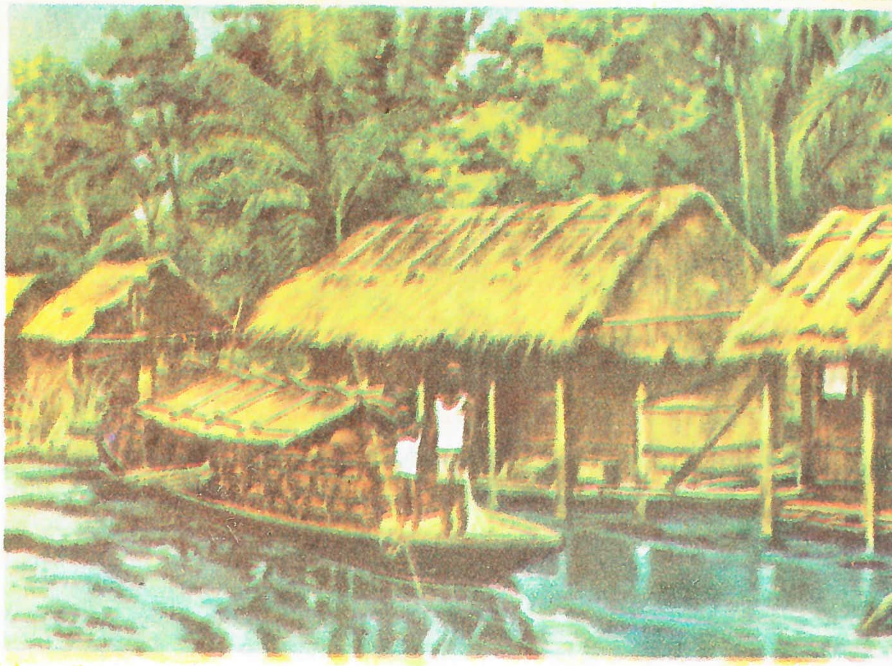
يجب أن تعرف الآن :

١ – متى أصبح پيل وزيراً للداخلية ؟
٢ – لماذا كان يعارض كاننج ؟
٣ – ما هى أزمة حجرة النوم ؟
٤ – ماهو الأثر القوى الذى تركه پيل على الاقتصاد البريطانى ؟
٥ – كيف أحدث پيل انقساماً فى صفوف حزبه ؟

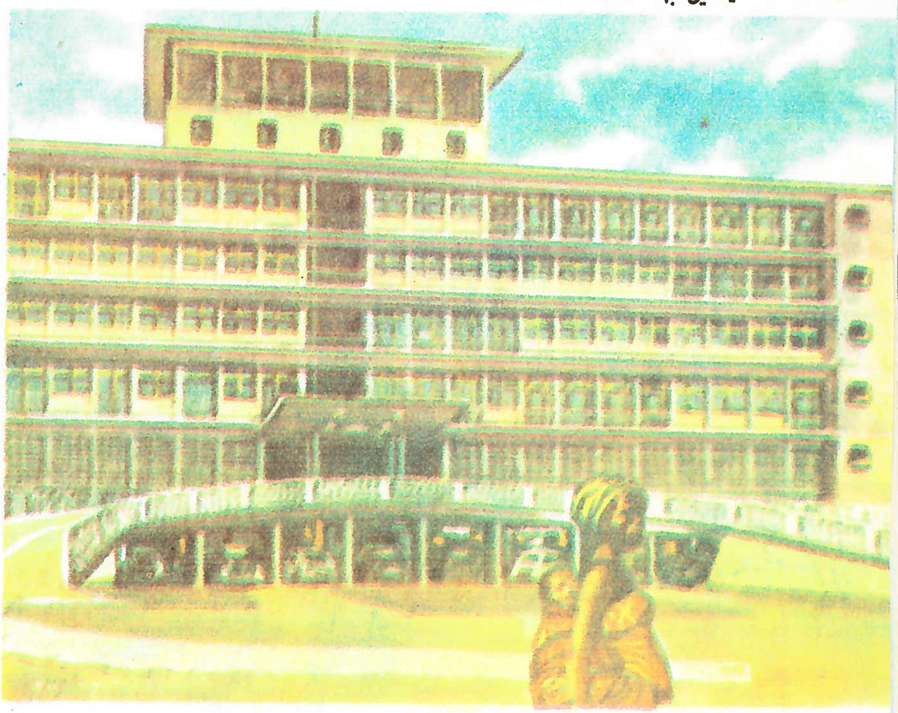


٢٩ يونيو ١٨٥٠ – أصيب پيل إصابة مميتة

نيچيـــــريا



قارب تجارى فى خليج بالقرب من لاجوس ، عاصمة اتحاد نيچيريا ، وإحدى أكبر ميناءين بهـا



مبنى جميل وحديث للمستشفى التعليمى بالكلية الجامعية فى إيبادان

تقع نيچيريا **Nigeria** فى غرب أفريقيا ، ما بين الصحراء والبحر الأزرق العميق . وإذا رسمت خطا بين أقصر نقطة فى الجنوب ، وأقصى نقطة فى الشمال ، فسيكون طوله ١٦٠٠ كيلومتر ، ويمر أولا عبر المستنقعات الساحلية التى تحيط بخليج غينيا **Guinea** ، ثم عبر حزام من الغابات الاستوائية الرطبة ، قبل أن يصعد فجأة فوق الهضبة الشمالية المتموجة ، التى تحتل ثلاثة أرباع البلاد . وتسقط الأمطار غزيرة فى الغابة والمستنقعات ، حيث المناخ الرطب ، والنباتات غنية متنوعة ، وحيث ينتج زيت النخيل والكاكاو . أما الهضبة فهى على النقيض من ذلك ، شديدة الجفاف ، تهيمن عليها الصحراء ، التى تهب منها رياح الهارمتان **Harmattan** المحملة بالغبار نصف العـام تقريبا . وتحل السهول الرملية ، ذات النباتات الشوكية فى الشمال ، محل الأراضى المشجرة وحشائش السافانا فى جنوب الهضبة ، وترتفع الأرض فى الشمال إلى أكثر من ١٦٦٠ مترا ، حيث ينتج القطن والفول السودانى .

ويقسم نهرالنيجر ونهر بنوى **Benue** نيچيريا إلى ثلاثة أقسام طبيعية ، وهذان النهران يجريان من الغرب إلى الشرق ، ومن الشرق إلى الغرب على الترتيب ، قبل أن يلتقيا معا بالقرب من لوكوچا **Lokoja** ، ثم يسير النهر جنوبا حتى يصب فى البحر . ويجلب النهران معظم مياههما من خارج حدود نيچيريا ، ويقطعان طريقهما داخلها بعد شق إقليم الهضبة .

الشعب

رسمت حدود نيچيريا عام ١٩٠٠ ، لكى تضم أرضا تبلغ مساحتها أربعة أمثال مساحة بريطانيا ، ويقدر عدد سكانها بنحو ٦٩ مليون نسمة . وكان أهلها فلاحون ، يعتمدون على ما يستطيعون جمعه ، أوزراعته ، أو صيده ، أوما يصنعونه بأيديهم . وقد اكتسبوا مهارات عديدة ، وعادات تناسب بيئتهم المحيطة بهم ، ولكنها ليست ذات جدوى فى أى جزء آخر مغاير لها . فسكان أهل الغابة ، يعتمدون على جمع الجذور وثمار الأشجار ، بينما كان سكان الهضبة ، يعتمدون على الزراعة ، كما أن البدو يتحركون وراء قطعانهم فى إقليم الحشائش .

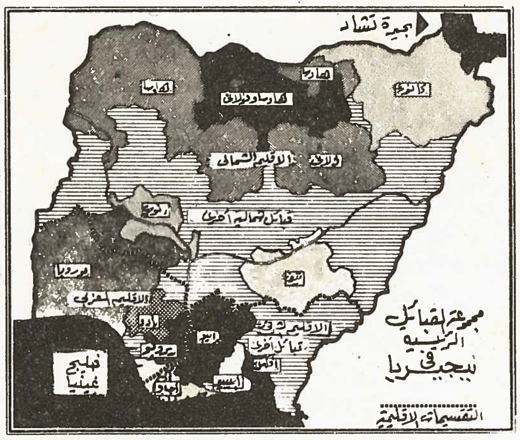


نساج نمطى فى غربى نيچيريا ، فى ملابسه المزركشه

كما كانت هناك فروق محلية داخل كل قسم ، أدت إلى ظهور تنوع ثقافى بينها ، وإن كان النموذج العام للحياة ، هو نفس النموذج لمن يعيشون فى كل من الأقسام الطبيعية .

يضاف إلى هذا عاملان آخران ، يتصلان بين جماعات السكان ، ويجعلانهم ينأون عن بعضهم بعضا ، بل ويجعلانهم معادين ، كل للآخر ، فالنيجيريون ليسوا من أصل واحد ، ولا تربط بينهم تقاليد واحدة ، أو تاريخ واحد ، ولا لغة واحدة . بل إن هناك ، حسب آخر التقديرات ، ما يزيد على ٣٠٠ لغة مختلفة ، ويتحدث ثلثا السكان نحو ١٢ لغة مختلفة . وأهم هذه اللغات الهاوسا Hausa فى الشمال ، واليوروبا Yoruba فى الغرب ، والإيبو Ibo فى الشرق . وقد استطاعت هذه اللغات الرئيسية ، أن تستوعب فى الماضى عددا كبيرا من اللغات الصغرى .





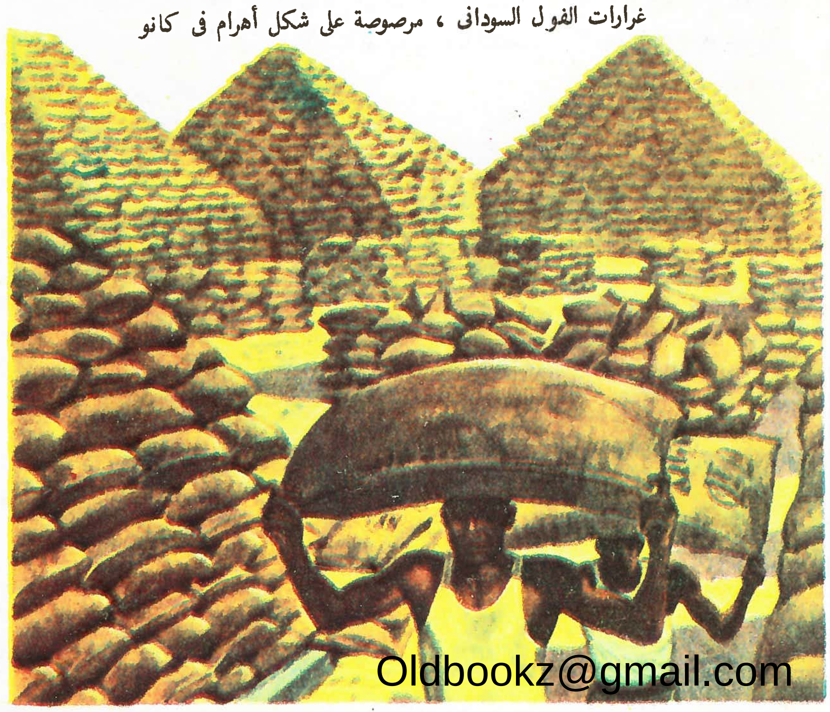
خريطتان لنيچيريا ، الخريطة العليا تبين أهم الجماعات القبلية . والخريطة اليسرى تبين أهم الأقسام الطبيعية ، وأهم وسائل المواصلات

التاريخ

ومع كل لغة ، هناك أساطير قبلية خاصة بها ، ونظام سلوكى معين كامل ، يفصل المتحدثين بها عن جيرانهم .

وتكاد كل أسطورة تتحدث عن مكان ما ، يصل منه أسلاف القبيلة من الشمال . وقد كان الضغط المستمر من الشعوب التى تسكن الشمال ، يدفع السكان إلى وسط أفريقيا باستمرار ، واستمر ذلك عدة قرون . (من القصص العجيبة ، ما تقول إن أقزام الكونغو قد انحدروا من شعب كان يسكن نهر النيجر ، قابله الرحالة الإغريق الذين سجل هيرودوت وقائع رحلتهم) . فالشمال كان قد جف وتحول إلى صحراء ، وانتشرت الصحراء ، وساعد على ذلك ما فعله الرعاة من قطع الأشجار ، وما قام به الزراع من زراعة مساحات أخرى . وأدى هذا كله ، إلى أن فقدت الأرض قوتها ، وأنهكها توالى الفلاحة والزراعة . فاضطر السكان إلى الهجرة نحو الجنوب ، حيث كان هناك متسع للجميع .

ثم — بعد وقت طويل — جاءت غزوات تجار الرقيق ، تلك التجارة المخربة التى انتشرت عبر أفريقيا من السنغال إلى زنزبار ، والتى بلغت ذروتها فى القرن التاسع عشر . وقد أدت هذه التجارة ، إلى تشتت القبائل وتمزقها ، وتفرقها أيدى سباة ، وتشردها من منازلها . وكانت حاجة جزر الهند الغربية وأمريكا ، إلى اليد العاملة من الرقيق ، قد أدت إلى استنزاف القوة البشرية ، وإلى تحطيم الحياة الاجتماعية فى نيچيريا ، على طول الساحل ، وحزام الغابات . أما فى الهضبة الشمالية ، فقد استنزفت قواها الحروب القبلية ، التى نشبت بين القبائل المتسابقة على اقتناص الرقيق . غير أن بريطانيا كانت قد مكنت لنفسها على الساحل عام ١٩٠٠ ، وكان هذا الجزء يعرف وقتئذ بأنهار الزيت ، أو محمية ساحل النيجر .



غرارات الفول السودانى ، مرصوصة على شكل أهرام فى كانو

وكانت بريطانيا قد سبق لها تأسيس قاعدة لمحاربة الرقيق فى لاجوس Lagos عام ١٨٦١ ، كما استخدمت هذه القاعدة لتجارة زيت النخيل ، التى حلت محل تجارة الرقيق . وخضع سكان المستنقعات والغابات للإدارة الغربية ، كما وقعوا تحت تأثير التجار ، والتقنيين ، ورجال الإرساليات التبشيرية من الأوروپيين .

أما فى الشمال ، فقد استمرت الفوضى التى أحدثتها تجارة الرقيق ، ولم يكن هناك أى اتصال مع العالم الغربى ، بل كانت بلادا مسلمة ، أهلها مسلمون . إلا أن المفاسد والبغضاء ، فرق كلا من الشمال عن الجنوب . وفوق هذا كله ، فقد كان التباين شديدا ، والانقسام تاما بينهما .

التأثير الاستعمارى

إن نيچيريا كوطن ، من خلق الفترة الاستعمارية . ففى خلال فترة ستين عاما ، وهى فترة قصيرة نسبيا ، انقضت بين إعلان الحماية وإعلان الاستقلال فى نطاق الكومنولث فى أول أكتوبر ١٩٦٠ ، تم الكثير لتكوين أمة مزدهرة ، تحكمها حكومة ديموقراطية ذات تمثيل شعبى . فقد ألغى الرق ، ومنحت الحقوق المدنية لكل الأفراد ، بما فيهم الأقليات . وأنشئت نظم حكومية متنوعة ، وتعلم



◄ ترتدى قبائل الإيبو فى شرق نيچيريا ، ملابس زاهية الألوان



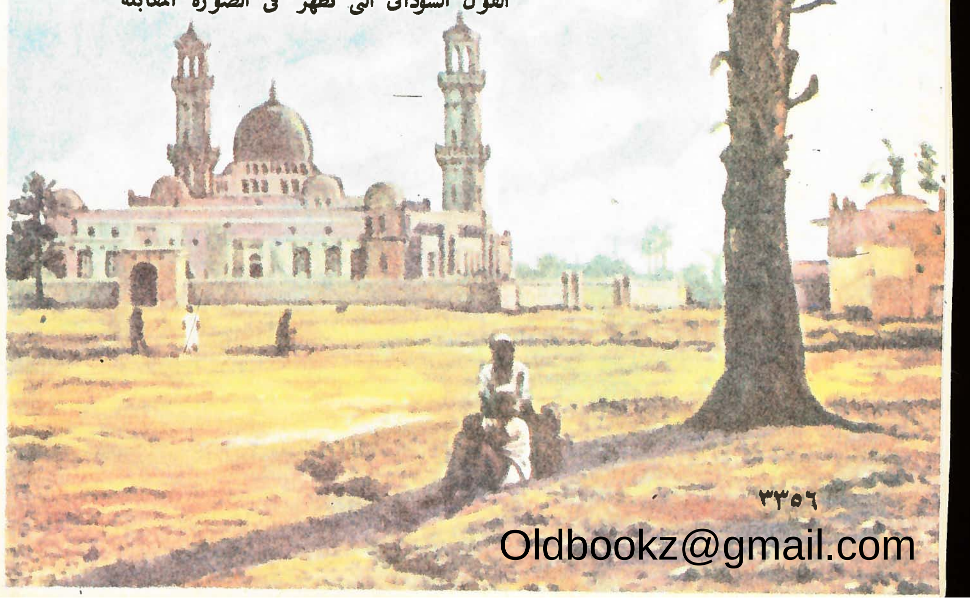
البيوت المبنية من الطين فى الإقليم شبه الصحراوى ، وهو من سمات الشمال



رجال شمال نيجيريا يرتدون ثياباً بيضاء فضفاضة وطويلة

الناس أن دخل الحكومة ينفق لمصلحة الشعب . ولقى التعليمان الابتدائى والثانوى اهتماما خاصا، كما أدخلت الأساليب التقنية الحديثة . ولقد كان أهم إنجاز تم فى نيجيريا ، هوتربية وتدريب قادة قادرين على حكم البلاد .

وقد ساعد عاملان هامان على إتمام هذه التنمية السريعة . أولهما ممارسة الحكم غير المباشر ، ومعناه أن النماذج الوطنية للحكومات المحلية ، قد احتفظت بالحكام الأصليين بقدر الإمكان فى مواقعهم ، والعامل الثانى إقرار إنشاء حكومة قومية اتحادية ، انقسمت البلاد بمقتضاه إلى ثلاثة أقاليم ، يتمتع كل إقليم منها بالحكم الذاتى (زيد العدد فيما بعد إلى ١٢) . الإقليم الشمالى (وعاصمته كادونا **Kaduna**) ، والغربى (وعاصمته إيبادان **Ibadan**) ، والشرقى (وعاصمته إينوجو **Enugu**) . ولكل إقليم حكومته وبرلمانه . أما لاجوس فقد أصبحت العاصمة الاتحادية . وبذلك أصبح لكل إقليم فى بيئته الخاصة ، ونظامه الاجتماعى والاقتصادى الخاص ، حكومته الخاصة تدير شئونه .



مسجد كانو ، وهو يتناقض كثيراً مع أهرام غرارات الفول السودانى التى تظهر فى الصورة المقابلة

الاستقلال

ولا يزال أمام نيجيريا الكثير حتى تتحقق لها التنمية . فهناك بعض الطرق والسكك الحديدية ، ولكن لا يزال الكثير من السكان يعيشون بعيدا عن أى محطة سكة حديدية بنحو ٣٥٠ـ٤٥٠ كيلومترا . وهناك كل أنواع المدارس ، من رياض الأطفال حتى الجامعة (كلية جامعية فى إيبادان ، وجامعة نيجيريا فى نسوكا **Nsukka**). إلا أن الكثيرين لم يذهبوا قط إلى المدارس ، ولم يتلقوا أى تعليم ، ومن ثم فإن الحاجة إلى المدرسين ملحة جدا .

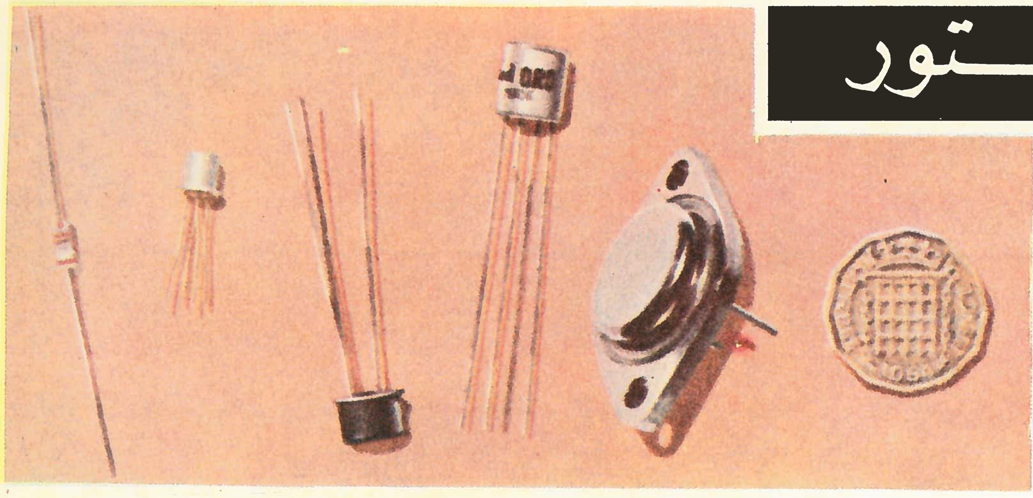
وهناك إمكانات اقتصادية ، ولكن لا يزال الفلاحون يمارسون زراعة المحاصيل النقدية ، مثل الفول السودانى ، وزيت النخيل ، والخشب ، والكاكاو ، والقطن ، بالوسائل البدائية . ولا تزال الميكنة الزراعية والصناعة فى مهدها . ولكن نيجيريا قد بدأت التنمية فى كل مجال ، وخططت لمستقبلها .

وعندما أعلن استقلال نيجيريا فى أول أكتوبر عام ١٩٦٠ ، قال رئيس الوزراء الاتحادى « إن أول واجباتنا أن نرتب منزلنا ، وفى منزلنا غرف عديدة » . وهذا صحيح تماما . فمن الصعب أن نبنى أمة ، من عدة ملايين ، تتحدث لغات متعددة ، وتتوزع على مساحة شاسعة . إلا أن نيجيريا غنية ، ماديا وثقافيا ، كما أن تجربة الحكم خلفت وراءها أساسا قويا .

بعض حقائق عن نيجيريا

	المساحة بالكيلومتر المربع	السكان
المساحة	: ٩٢٣,٧٧٣ كيلومتراً مربعاً	٦٩,٠٠٠,٠٠٠ نسمة
كثافة السكان	: ٧٥ نسمة فى الكيلومتر المربع	
العاصمة	: لاجوس (٧٥٠,٠٠٠ نسمة)	

الترانزستور



ثنائى شبه موصل (إلى اليسار) وأربعة ترانزستورات

معظم الترانزستورات أقل حجماً من عملة معدنية صغيرة

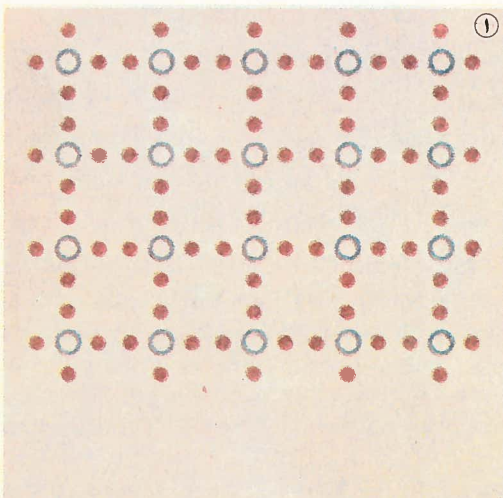
أسفل :
١ – بنية بللورة چرمانيوم نقية
٢ – ذرات شائبة « معطية » فى بللورة چرمانيوم
٣ – ذرات شائبة « قابلة » فى البللورة
٤ – كيف يمكن لثقب أن « يتحرك » على طول صف من الذرات
ينتقل الثقب من إحدى نهايتى صف من الذرات إلى النهاية الأخرى فى خطوات متتالية . وتقفز الإلكترونات لملء الثقب ، مخلفة ثقباً آخر وراءها

فى خلال أعوام قليلة فحسب ، أحدثت آلية فى حجم حبة البازلاء ، ثورة فى عالم الإلكترونيات — هذه الآلية هى الترانزستور **Transistor** . ولقد اخترعه أولا فى أمريكا عام ١٩٤٧ باردين **Bardeen** وبراتين **Brattain** . وفى أثناء الخمسينات ، أخذ استعماله يتزايد ، حتى أصبح الآن فى مثل شيوع الصمام الإلكترونى **Electronic Valve** . وللترانزستور مزايا عديدة على الصمام : فهو أصغر منه بكثير ، ويحتاج من القدرة الكهربائية أقل القليل ، ويولد حرارة أقل بكثير ، وهو ليس هشا قابلا للكسر — بيد أنه يؤدى معظم المهام التى كانت تؤديها الصمامات سابقا . وهو يستعمل فى أجهزة الراديو ، والحاسبات الإلكترونية ،ومركبات الفضاء ، وفى الصناعة ، والبحوث العلمية .

أشباه الموصلات

يكمن السر وراء الترانزستور ، فى مجموعة من الجوامد **Solids** تسمى « أشباه الموصلات » **Semiconductors** . فبعض جوامد معينة ، وخاصة الفلزات (المعادن) ، تسمح للكهرباء بالمرور خلالها بسهولة تامة ، ويقال إنها موصلات كهربائية **Electrical Conductors** جيدة ، بما لها من مقاومة **Resistance** منخفضة جدا ، وبعض الجوامد الأخرى — العوازل **Insulators** — موصلات رديئة جدا ، لأن لها مقاومة عالية ، ولكن فيما بين هذين النقيضين ، توجد جوامد لها مقاومة معتدلة ، وتوصيل معتدل ، هى أشباه الموصلات ، وأكثرها شيوعا بللورات الجرمانيوم **Germanium** ، والسليكون **Silicon**.

وتتكون جميع الجوامد من ذرات قوية الترابط فى نمط هندسى (چيومترى) متقن . وتتكون الذرة ذاتها من نواة **Nucleus** مركزية ، لها شحنة كهربائية موجبة ، تحيط بها سحابة من الإلكترونات ، لكل منها شحنة سالبة . والشحنتان الموجبة والسالبة متوازنتان ، مما يجعل الذرة الكاملة متعادلة كهربائيا . والإلكترونات القصوى ، أو إلكترونات التكافؤ **Valence Electrons** ، هى التى تجعل جميع الذرات مترابطة معا : فهى تعمل بمثابة « غراء » ذرى (الإلكترونات الداخلية لا تعاون فى هذا الترابط) . وبالرغم من أن إلكترونات التكافؤ ترتبط عادة بالذرة ، إلا أنها فى بعض الأحيان (عند تسخينها ، مثلا) تكتسب قدرا إضافيا من الطاقة (على هيئة حركة) ، فتهرب من الذرة ، لتتحول بحرية فى أنحاء البللورة . ومن السهل فى الفلزات أن تتحرر إلكترونات التكافؤ ، ولكن ذلك صعب فى العوازل . ومرة أخرى ، نجد أن أشباه الموصلات تقع بين النقيضين : فعند درجة حرارة الغرفة يوجد فى شبه الموصل ، عدد كاف من الإلكترونات الحرة ، بما يسمح لتيار كهربائى صغير بالمرور .

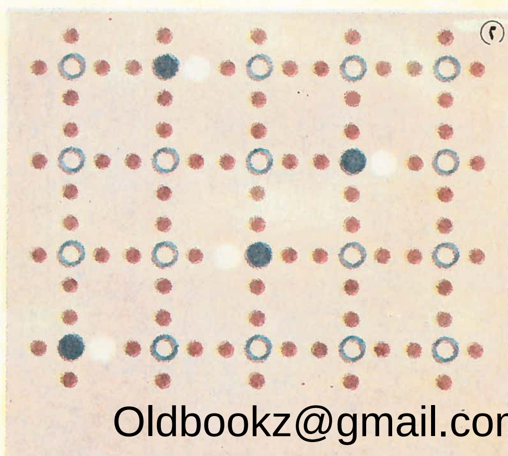


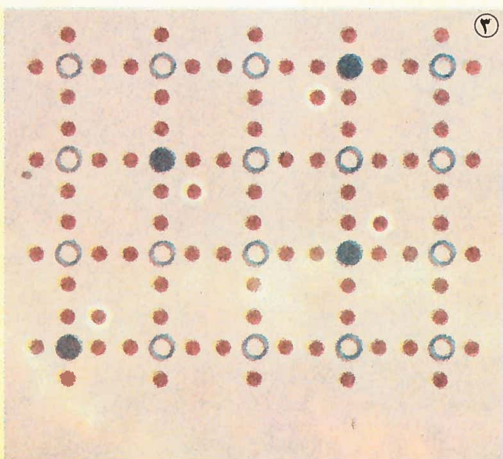
أشباه الموصلات من الطراز P والطراز N

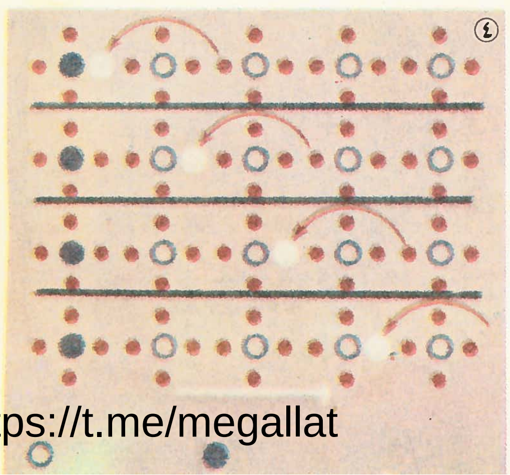
يمكن زيادة عدد الإلكترونات الحرة فى بللورة ما ، بإضافة ذرات شائبة **Impurity Atoms** إليها . ويمثل الشكل (١) طبقة ثنائية الأبعاد لذرات فى بللورة من الجرمانيوم النقى (تظهر فقط إلكترونات التكافؤ الأربعة) . ويتكون الترابط بين كل ذرتين من إلكترونين ، واحد فى كل ذرة . لنفرض أن بعض ذرات شائبة من الأنتيمون ، ولكل منها خمسة إلكترونات تكافؤ ، قد أدخلت فى البللورة الشكل (٢) : من الواضح أن إلكترونا واحدا من كل ذرة أنتيمون ، سيترك بلا شريك . وهذه الإلكترونات غير المتشاركة ، أسهل انفصالا عن ذراتها من الإلكترونات التى تكون الترابطات ، وما أن تصبح تلك الإلكترونات حرة ، حتى يمكنها أن تعاون فى توصيل الكهرباء خلال البللورة .

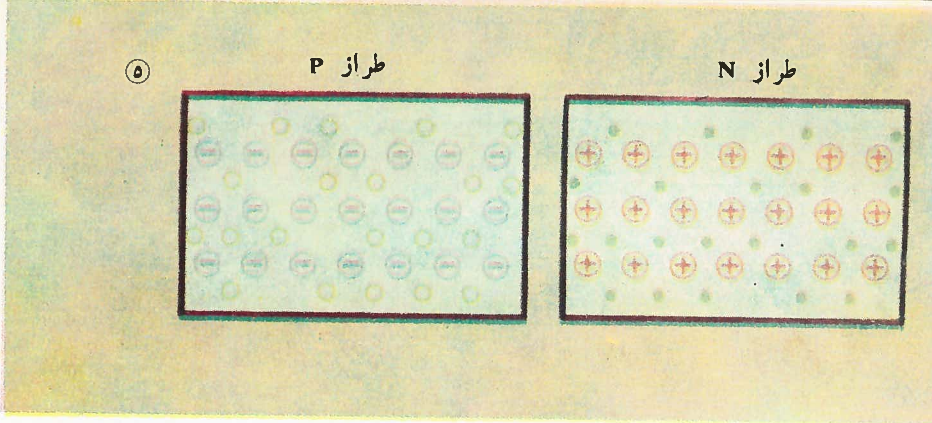
وإذا أضيفت ذرات شائبة لها ثلاثة إلكترونات تكافؤ فقط (مثل ذرات الإنديوم **Indium**) الشكل (٣) ، ينشأ موقف أكثر تعقيدا . فالترابط الواحد يفقد إلكترونا واحدا ، محدثا « ثقبا » فى بنية البللورة . وهذا الثقب يختفى إذا « قفز » إلكترون آخر من ترابط آخر بملأه ، ولكن هذا الإلكترون « القافز » يخلف وراءه بالطبع ثقبا آخر (الشكل ٤) . وبهذه الكيفية «يرتحل» ثقب من طرف صف من الذرات إلى الطرف الآخر . ومن الأسهل أن نفكر — ولو أن ذلك يبدو غريبا — فى الثقوب على أنها جسيمات — تشبه الإلكترونات ولكن لها شحنة موجبة — تتحرك حول البللورة ، كما تتحرك الإلكترونات تماما .

والذرات الشائبة التى لها ثلاثة إلكترونات تكافؤ ، تسمى « القابلات **Acceptors** » ، لأنها تتقبل إلكترونات من أجزاء أخرى من البللورة (وبذلك تصبح أيونات سالبة الشحنة) . وهى تحول البللورة إلى شبه موصل

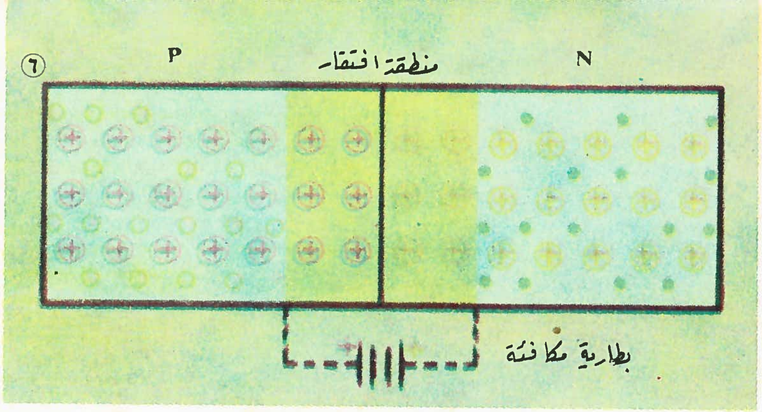








٥ — بللورة چرمانيوم طراز P ، وأخرى طراز N



٦ — تتصل البللورتان معا ، وتتكون منطقة افتقار

من الطراز P (P-type) ، ويرمز لهذا الطراز بالحرف P ، لأنه الحرف الأول من العبارة الإنجليزية Positively Charged Holes (ثقوب موجبة الشحنة) . والذرات الشائبة خماسية التكافؤ تسمى « المعطيات » Donors ، حيث أنها تعطى إلكترونات إضافية إلى البللورة (وتصبح أيونات موجبة الشحنة) ؛ وهى تحول البللورة إلى شبه موصل من الطراز N ، وبه إلكترونات زائدة موجبة الشحنة Negatively Charged . والثقوب والإلكترونات الزائدة لا تستقر قط ، بل تتحرك باستمرار أو تنتشر Diffuse فى أنحاء البللورة .

الاتصال من الطراز PN

عند توصيل بللورة چرمانيوم من الطراز N مع أخرى من الطراز P ، ينتج شىء بالغ الأهمية . ففى الأشكال (٥) إلى (٨) والشكل (١٣) ، لا تظهر سوى ذرات شائبة ، وثقوب ، وإلكترونات زائدة . وبما أن كلا من الإلكترونات والثقوب تنتشر حول البللورة المتصلة ، فمن المتوقع أن تسرى معا جميع الثقوب فى منطقتها P ، والإلكترونات الزائدة فى منطقتها N ، وتأتلف وبذلك يلغى بعضها بعضا .

غير أن هذا لا يحدث . ففى البداية تأتلفت فعلا قلة من الإلكترونات الزائدة والثقوب ، بحيث يملأ كل إلكترون منها ثقبا . ولكن تنشأ نتيجة لذلك ، قوة تمنع أى ائتلاف تال — حاجز الاتصال Junction Barrier — عند الاتصال PN ، أى فى المنطقة التى تتصل عندها البللورتان . ويحدث ذلك لأن بعض الأيونات « القابلة » فى المنطقة P ، وبعض الأيونات « المعطية » فى المنطقة N ، تكون قد ارتحلت دون أن تصبح ثقوبها وإلكتروناتها سالبة الشحنة وموجبة الشحنة (على التوالى) . وأى ثقوب (موجبة الشحنة) أخرى تحاول الانتشار فى داخل المنطقة N ، تطردها الشحنة الموجبة للأيونات المعطية هناك ، والعكس بالعكس . ولا يمكن لأى تيار أن يسرى عبر الاتصال PN ، وبذلك تنتج منطقة افتقار Depletion Region خلو من الثقوب والإلكترونات الإضافية الشكل (٦) . ولما كانت لهذه المنطقة شحنة موجبة على أحد جانبيها ، وشحنة سالبة على الجانب الآخر ، فإنه ينشأ عبرها جهد كهربائى (ڤولطية) لا يتجاوز عادة بضعة أجزاء من عشرة من الڤولط — كما لو كانت قد وصلت بطارية عبر الاتصال . ويتوقف عرض منطقة الافتقار على كثافة الثقوب والإلكترونات الزائدة فى البللورة .

انحياز الاتصال PN

إذا وصلت بطارية مع بللورة الچرمانيوم (الشكل «٧») ، فإن الثقوب والإلكترونات الزائدة ، تنجذب بعيدا عن الاتصال PN ، ويزداد اتساع منطقة الافتقار . ويكون للاتصال مقاومة عالية جدا ، ويقال إنه « منحاز عكسيا » Reverse Biased .

وإذا عكسنا الآن الطرفين الموجب والسالب للبطارية الخارجية ، فإن الثقوب تنطرد من الأطراف الموجبة ، والإلكترونات الزائدة من الأطراف السالبة ، ويرتد كل من الثقوب والإلكترونات تجاه الاتصال ، مكتسبة طاقة فى أثناء ارتدادها ، ويمكن لبعض منها الآن ، أن يتغلغل فى منطقة الافتقار (التى تزداد ضيقا مرة أخرى) ، ويأتلف بعضها مع بعض .

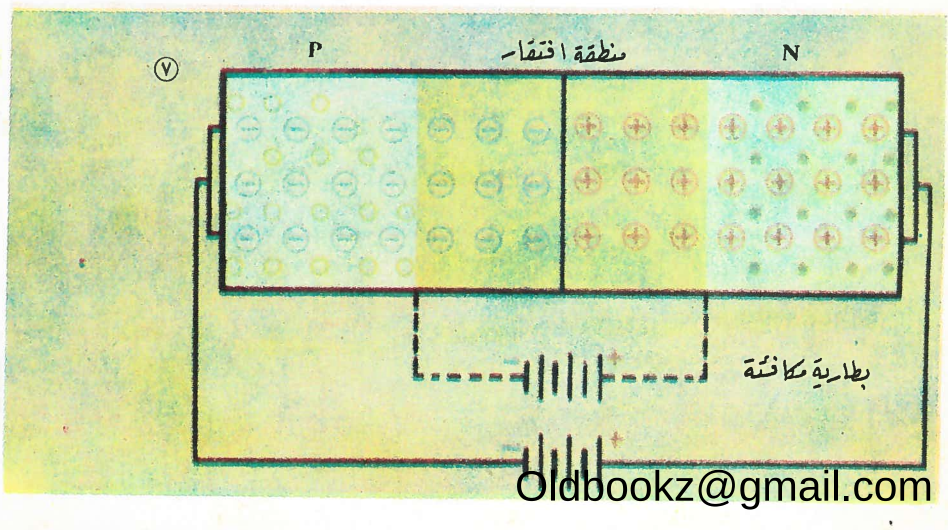
ولكن يجب الاحتفاظ بتركيز الثقوب والإلكترونات الزائدة . وبقدر حدوث ائتلاف لكل ثقب وإلكترون ، يدخل إلكترون من الطرف السالب للبطارية ، إلى الچرمانيوم طراز N ، ويرتد تجاه الاتصال ، مؤتلفا فى النهاية مع ثقب آخر . وفى الوقت نفسه ، يكسر إلكترون — من ترابط الزوج الإلكترونى فى منطقة الطراز P للبللورة — ترابطه ، مخلفا وراءه ثقبا ، ويدخل طرف البطارية الموجب . ويوجد الآن تيار كهربائى متواصل فى الدائرة الخارجية (الشكل «٨») . ويوصل التيار فى الچرمانيوم طراز P بوساطة الثقوب ، فى حين يوصل التيار فى الطراز N بوساطة الإلكترونات الزائدة . ويكون الاتصال PN الآن « منحازا إلى الأمام Forward Biased » ، وله مقاومة منخفضة . ويكون له عمل صمام ثنائى Diode Valve ، أى أنه لا يسمح بسريان التيار خلاله إلا فى اتجاه واحد .

الترانزستور

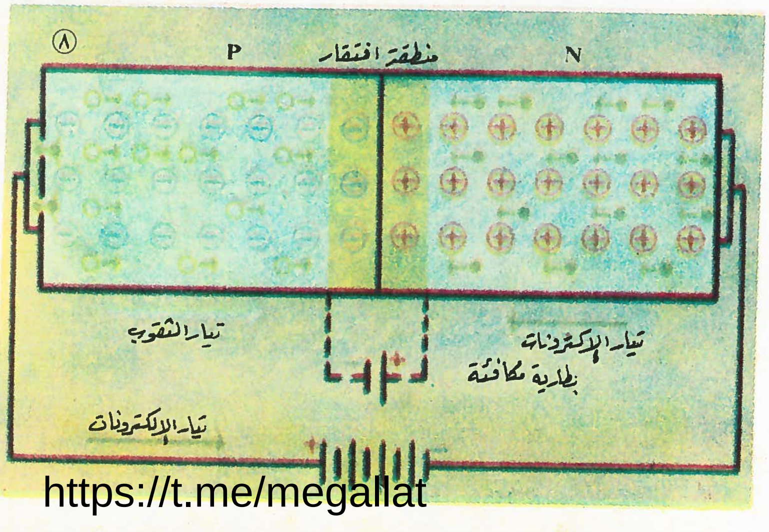
إن الاتصال PN هو أساس « الثنائى شبه الموصل Semiconductor Diode » ، وهو ترتيبة يكون إمرارها للتيار فى أحد الاتجاهين ، أسهل بكثير من إمرارها فى الاتجاه الآخر . ولعمل ترانزستور ، يلزم اتصالان PN ، ولذلك تستعمل ثلاث بللورات چرمانيوم لعمل « شطيرة » (سندويتش) شبه موصلة (الشكل «١٣») ، مع وجود الچرمانيوم طراز P فى الجانب الخارجى ، والطراز N فى الوسط . وهذا هو الترانزستور طراز PNP . (تصنع كذلك ترانزستورات NPN ، وتعمل بكيفية قريبة الشبه جدا من الطراز PNP) ، وفى الترانزستور من الطراز PNP ، تسمى منطقة الطراز N « الأساس » Base ، والمنطقتان الخارجيتان طراز P « الباعث » Emitter و « المجمع » Collector . وتوصل بطاريتان مع الترانزستور ، بحيث يكون الاتصال (الباعث — الأساس) منحازا إلى الأمام ، واتصال (المجمع — الأساس) منحازا عكسيا .

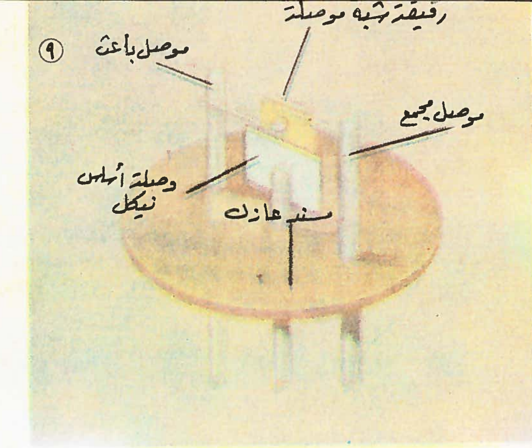
فلنتأمل أولا اتصال الباعث — الأساس . إنه يعمل تماما بنفس الكيفية التى يعمل بها الاتصال PN فى الشكل (٨) ، باستثناء أن معظم الثقوب من الباعث (طراز P) ، بدلا من أن تأتلف مع الإلكترونات عند دخولها الأساس (طراز N) ، فإنها تنتشر الآن خلاله مباشرة ، وفى

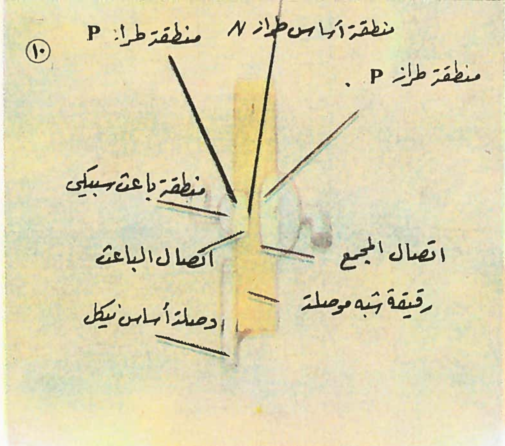
٧ — لا يسرى تيار إذا وصلت بطارية مع بطارية ، كما هو مبين



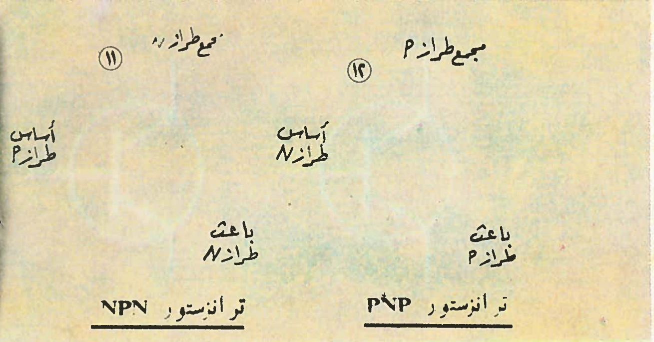
٨ — إذا عكست البطارية ، يسرى تيار خلال الاتصال PN







(ترانزستور PNP) اتصال سبيكى : ٩ – تكوينه ، و ١٠ – مقطع خلاله



١١ و ١٢ – الرموز التى تمثل الترانزستور

داخل المنطقة افتقار الأساس – المجمع ؛ ثم تنجذب إلى المجمع (طرازP) بوساطة أيونات المعطى (سالبة الشحنة) الموجودة فيه ، وبذلك تأتلف مع الإلكترونات الداخلة إليه من البطارية .

وبجعل الترانزستور بأعلى كفاءة ممكنة ، يجب أن تمر معظم الثقوب خلال الأساس دون ائتلاف . ويمكن عمل ذلك ، بجعل الأساس أرق بكثير من الباعث أو المجمع : وعمليا ، يفقد أقل من ١ فى المائة من تيار الباعث فى الأساس .

الترانزستور كمضخم

إن أعظم فائدة للترانزستور ، هى قدرته على التضخيم Amplification ، أو زيادة حجم التيارات والجهود الكهربائية المتفاوتة . وعلى سبيل المثال ، يجب تكبير الإشارات اللاسلكية الضعيفة جدا عدة مئات من المرات ، قبل أن تصبح كافية الكبر لتشغيل الراديو .

ولنرى الكيفية التى يضخم (أو يكبر) بها الترانزستور ، يجب أن نتأمل اتصالية طراز PN ثانية . إن الاتصال الباعث – الأساس منحاز إلى الأمام ، وله مقاومة منخفضة للتيار الكهربائى ، والاتصال المجمع – الأساس منحاز عكسيا ، وله مقاومة عالية . ولنسترجع حقيقة أخرى نعرفها – هى قانون أوم الذى ينص على أن الجهد (ج)، يساوى التيار (ت) مضروبا فى المقاومة (م) : ج = ت م .

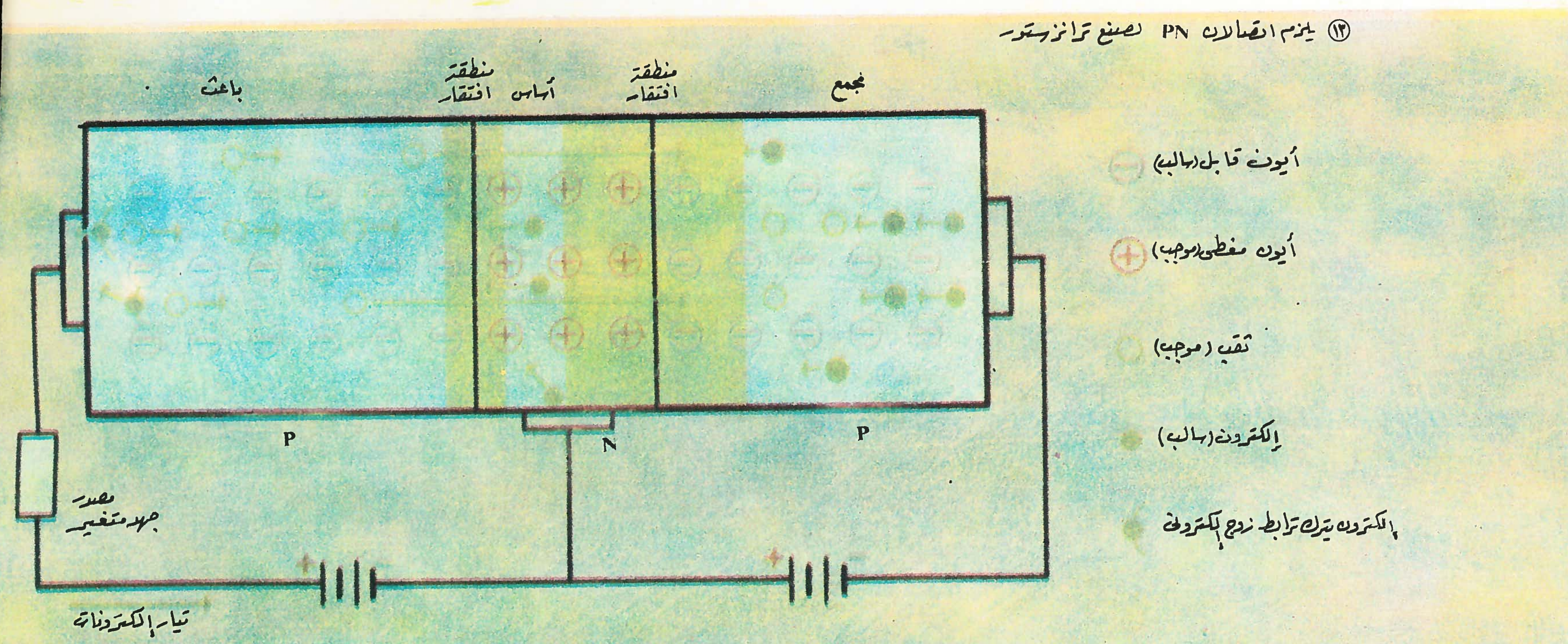
فلنرجع الآن ثانية إلى الشكل (١٣) . إذا سلط جهد خارجى متغير على الاتصال الباعث – الأساس، فسيتغير عدد الثقوب التى يمكن أن تنتشر خلال الاتصال . وسيؤدى هذا بدوره إلى تغيير الثقوب المنتشرة فى منطقة المجمع ، وتسبب بذلك تغييرا فى تيار المجمع . ولكن أين يحدث التضخيم ؟ إنه يتوقف أساسا على حقيقة أن المقاومة الكهربائية لاتصال المجمع – الأساس ، أعظم مائة مرة على الأقل من المقاومة (م) لاتصال الباعث – الأساس .

لنفرض أن الجهد على اتصال الباعث – الأساس يتفاوت صعودا وهبوطا بقدر ٥ وحدات حول قيمته المتوسطة . فطبقا لقانون أوم ، فإن تيار الباعث سيتغير بمقدار $\frac{٥}{م}$ من الوحدات ($ت = \frac{ج}{م}$) . وكما سبق أن رأينا ، فإن معظم التيار السارى من الباعث ، ينتشر مباشرة خلال منطقة الأساس إلى داخل المجمع ، وهذا يقتضى أن يتغير تيار المجمع بمقدار $\frac{٥}{م}$ من الوحدات تقريبا . وستكون تفاوتات الجهد عبر اتصال المجمع – الأساس ، أى $\frac{٥}{م} \times ١٠٠$ م وحدة = ٥٠٠ وحدة .

وبذلك تتضخم تفاوتات الجهد عبر اتصال الباعث – الأساس بوساطة الترانزستور ، إلى تفاوتات تكبر ١٠٠ ضعف على الأقل عبر اتصال المجمع – الأساس . إن الترانزستور يكون له عمل صمام ثلاثى Triode Valve : فالباعث ، والأساس ، والمجمع فى الترانزستور ، تناظر الكاثود ، والشبكة Grid ، والأنود فى الصمام .

صنع الترانزستورات

يبين الشكلان (٩) ، (١٠) تكوين ترانزستور ذى اتصال سبيكى Alloy- junction . ولا تصنع الترانزستورات عمليا بمجرد وضع ثلاثة ألواح من الجرمانيوم أو السيليكون معا بالترتيب الصحيح . ولصنع ترانزستور PNP ذى اتصال سبيكى ، توضع إحدى قطعتين صغيرتين من الإنديوم على كل من جانبى رقيقة من الجرمانيوم طرازN ، وتسخن التجميعة بأكملها حتى درجة ٥٠٠° مئوية تقريبا ، فينصهر الإنديوم مذيبا بعض الجرمانيوم . ومع تخفيض درجة الحرارة ، تتبلور أجزاء الجرمانيوم المحتوية على الإنديوم كشائبة من الطرازP ، وتكون بللورة متواصلة مع رقيقة الجرمانيوم طرازN – التى يوجد على كل من جانبيها الآن اتصال PN . وتكون الرقيقة بمثابة الأساس ، وقطعتا الإنديوم بمثابة الباعث والمجمع .





محمد بن سيرين رائد مفسري الأحلام

موجز تاريخ حياته

هو محمد بن سيرين البصرى الأنصارى بالولاء . إمام وقته فى علوم الدين بالبصرة ، تابعى ، نشأ بزازاً « (تاجر أقمشة) فى أذنه صمم ، تفقه فى الدين ، وروى الحديث ، واشتهر بالورع وتفسير الأحلام ، واستكتبه أنس بن مالك بفارس . يعتبر فى عصرنا الحالى ، علما من أعلام تفسير الأحلام ، بل هو رائد المؤولين .

وفى بعض المراجع الأصيلة : كان ابن سيرين قد جعل على نفسه ، كلما اغتاب أحداً ، أن يتصدق بدينار ، وكان إذا مدح أحدا قال : « هو كما يشاء الله » ، وإذا ذمه قال : « هو كما يعلم الله !! » ، وهو من سبى عين التمر ، محمد بن سيرين مولى جميلة بنت أبى قطة الأنصارية . والغالب أن (محمد ابن) هنا زائدة .

ويروى ياقوت فى معجم البلدان ، أن سيرين اسم (أم) محمد ، وأنها هى التى سبيت فى عين التمر .

وعين التمر هذه بلدة قريبة من الكوفة . يكثر فيها التمر ، اقتحمها المسلمون فى أيام أبى بكر ، على يد خالد بن الوليد سنة ١٢ هـ . وكان فتحها عنوة ، فسبى نساءها وقتل رجالها ، ومن ذلك السبى والدة محمد بن سيرين ، ولهذا فهو منسوب لأمه .

أصح رواية

لعل أصح رواية ساقها ابن حبيب فى المحبر حيث قال : (... وكان من ذلك السبى سيرين — أبو محمد بن‌سيرين —) . ويزيدنا ابن خلكان : (كان أبو سيرين من جرجرايا وكنيته أبو عمرة) .

مؤلفاته

١ — ينسب له كتاب (تعبير الرؤيا) . ولقد طبع بمصر عام ١٢٩١ هـ . ويقع فى ٥٢ صفحة من القطع المتوسط . والباب الأول فى آداب المعبر ، وتمييز الرؤيا ، ومعرفة أصولها ، ويذكر أن الرؤيا جزء من ستة وأربعين جزءا من النبوة !! . والباب الثانى فى تأويل رؤية الله تبارك وتعالى . والباب الثالث فى رؤية الملائكة ، والأنبياء ، والصالحين ، والكعبة ، والآذان ، والصلاة ، والحج ... وآخر الكتاب (سورة الناس) ومن تلاها فى المنام عصم من البلايا ، وأعيذ بالله من الشيطان الرجيم ، وهو آخر ما جمع من تفسير ابن سيرين . وفيما يلى بعض ما جاء بهذا الكتاب :

تفسير رؤية الله تعالى :

« من رآه على حال القبول والبشرى ، والسرور والإقبال عليه . فإنه يلقاه يوم القيامة على مثل تلك الحالة ، ويدل على قبول عمله فى دنياه . وإن رآه واستطاع النظر إليه ، يكون فى دنياه مشكوراً ، أو يدخل الجنة . . » .

تفسير رؤية النبى صلى الله عليه وسلم :

(ا) من رآه يخطب ، فإنه يعظ أمته .

(ب) ومن رآه ينظر المرآة ، فإنه يحث أمته على الأمانة .

(ج) ومن رآه يأكل ، فإنه يحث أمته على أداء الزكاة . وأما رؤية باقى الأنبياء عليهم الصلاة والسلام ، فإنها قبل رؤية الملائكة ، معناها كثرة الخصب ، والأمطار ، ورخص الأسعار ، والفرح ، والنصر ، والبركة .. إلخ .

٢ — وينسب لابن سيرين كتاب آخر هو (منتخب الكلام فى تفسير الأحلام) . والغالب أن الكتاب ليس له ، ولكنه منسوب إليه فى عصور متأخرة .

التحليل العلمى لأعمال ابن سيرين

يتضح مما سبق ، أن ابن سيرين نشأ فى عصر صدر الإسلام . وكان من التابعين ، ولا يعقل ، بل ولا يستساغ علميا ،أن تكون أمثال تلك الأعمال المنسوبة إليه ، من عمله فعلا ، إذ أنها ليست من طابع ذلك العصر ، ولا من أساليبه ؛ فلم يكن المسلمون آنئذ قد دونوا الحديث بعد ، ولم تكن الأحلام عندهم ذات بال ، ولم تكن قد احتلت من أنفسهم وعقولهم ، مكاناً مرموقاً ، كما حدث فى عصور التخلف . لهذا فالغالب أن تلك الأعمال ، ظهرت فى عصور الانحلال والتخلف منذ أواخر عصر المماليك ؛ وبقى على الباحثين التعرف على سر إلصاقها بابن سيرين ، وإسنادها إليه ! ولكن هذا لا يمنع من أنه ربما فسر بعض ما ورد فى القرآن الكريم عن الأحلام .

الأحلام

يدعى بعضهم أن هناك ما يسمى باسم (علم الرؤيا) ، ولكن العلم إنما يقوم على أساس تلمس الحقائق فى عالم الحس ، باستخدام الحواس ، أو باستخدام الآلات ، أو الأجهزة . التى ترقى بما نرصده إلى مستوى الحس ، مثل المجال المغناطيسى الذى نتعرف عليه . باستخدام الإبرة الممغنطة ؛ فهل تخضع الأحلام لمثل هذا التعريف ؟! ، أم أنها تنتمى إلى عالم ما وراء الطبيعة ، وبذلك تخرج عن نطاق العلم ؟ ! ونعنى به العلم التجريبى ؟

على أية حال ، إذا كانت الأحلام دالة من دالات الشخص ونفسيته ، فإن مثل تلك الدراسات،إنما بدأت منذ مدة غير طويلة . فى أوج عصر العلم ، عندما ظهرت دراسات علم النفس .

وما من شك ، فى أن الدين من سبل معرفتنا ببعض ما فى عالم ما وراء الحس ، ولكن تلك المعرفة لا تتعدى حدود ما ذكره الدين فقط ، لا سبيل للتبحر فيها ؛ ومن أمثلة ذلك بعض قصص القرآن الكريم عن أحلام يوسف عليه السلام .

مجمل القول

إن قيمة تلك الكتب المنسوبة لابن سيرين من الوجهة الشكلية ، مشكوك فيها علميا ، كما أنها ليست من أسلوب عصر ابن سيرين ، ولا من ظواهر عصره الذى تميز بالورع ، وفهم الدين على أساس سليم ، يتسم بالعمل ، والجهاد فى سبيل الله ، بعيدا عن مجالات الخرافات ، والإسرائيليات ، وشعوذة المنامات ، ومعرفة الغيب ، أو التطلع إلى معرفته ، والله تعالى يقول :

(... وما تدرى نفس ماذا تكسب غدا وما تدرى نفس بأى أرض تموت) .

ومن وجهة نظر العلم ، كيف تستطيع الأرواح فى المنام أن تعرف الغيب حتى على فرض اتصالها بعالم الأرواح ؟؟ وهل عالم الأرواح يعرف الغيب حقا ؟ إن الذى يعرف الغيب هو الله وحده ، ولكن تصح الرؤيا ، إذا جعلها الله حقاً .

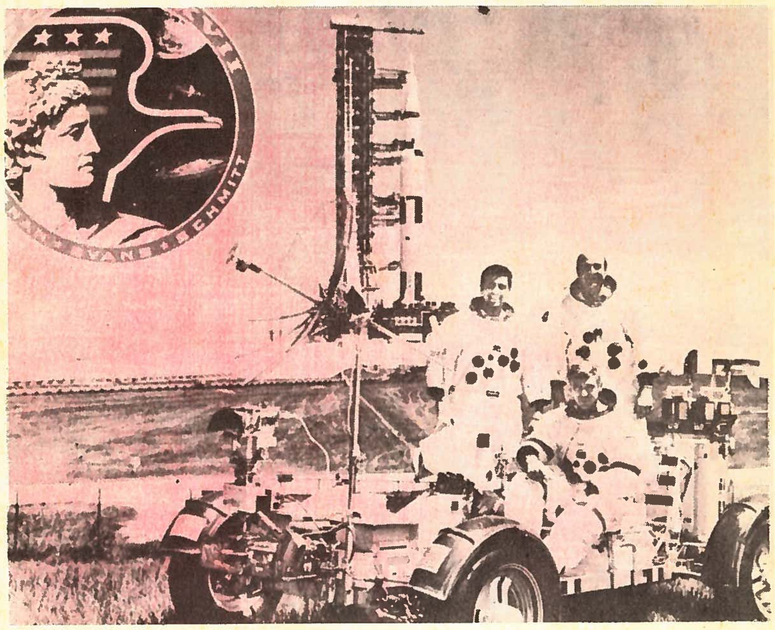
كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع ----	١٥٠ مليم	أبوظبى ----	٢٥٠ فلسا
لبنان ----	١٢٥ ق . ل	السعودية ----	٢,٥ ريال
سوريا ----	١٥٠ ق . س	عدن ----	٥ شلنات
الأردن ----	١٥٠ فلسا	السودان ----	١٥٠ مليما
العراق ----	١٥٠ فلسا	ليبيا ----	٢٠ قرشا
الكويت ----	٢٠٠ فلس	تونس ----	٢ فرنك
البحرين ----	٢٥٠ فلسا	الجزائر ----	٣ دنانير
قطر ----	٢٥٠ فلسا	المغرب ----	٣ دراهم
دبى ----	٢٥٠ فلسا		



رحلة أبوللو ١٧ الصاروخ والرواد والسيارة القمرية

يناير ١٩٧٣

عام العبور العظيم وحرب ٦ أكتوبر التحريرية .

- المقاطعة الافريقية الشاملة لإسرائيل .
- توقيع اتفاقية السلام فى فيتنام .
- تعاظم أزمة الطاقة والأزمة النقدية .
- إنعقاد مؤتمر القمة الرابع لدول عدم الانحياز .
- فضيحة ووترجيت فى الولايات المتحدة .
- عودة البيرونية إلى الأرجنتين .

١٧ : تأميم مزارع الشاى البريطانية فى أوغندا ، بالإضافة إلى ٧ شركات بريطانية ، رداً على قرار الحكومة البريطانية بوقف المساعدات لأوغندا .

١٩ : توقيع أول اتفاقية رسمية للتجارة بين الصين وألمانيا الاتحادية ، مدتها ٥ سنوات . وتقضى الاتفاقية ، بتطبيق مبدأ الدولة الأولى بالرعاية فى التجارة بين البلدين .

٢١ : توقيع معاهدة أساسية بين كل من دولتى ألمانيا ، تعهدتا فيها بحسن الجوار ، والتعايش السلمى ، واعتراف كل منهما باستقلال الأخرى وسيادتها ، ووحدة أراضيها ، والموافقة على تبادل ممثلين دائمين .

٢٣ : وقوع زلزال فى ماناجوا عاصمة نيكاراجوا ، مما أشاع الدمار والحرائق فى المدينة كلها ، وأدى إلى مصرع ٥٠ ألف شخص ، وإصابة ٢٠٠ ألف بإصابات بالغة .

٢٤ : قيام إسرائيل بإغلاق سفارتها فى كل من النيجر ، والكونغو برازافيل . كما قررت رفع درجة تمثيلها الدپلوماسى مع ٤ دول أفريقية أخرى هى : سوازيلاند ، بتسوانا ، ليسوتو ، رواندا .

٢٥ : تشكيل لجنة استشارية سوفييتية أمريكية مشتركة من ٤ أعضاء للإشراف على تنفيذ الاتفاقيات الموقعة بين البلدين فى مجال الحد من سباق التسلح الذرى .

٢٨ : استقالة وزارة محسن العينى فى اليمن .

٢٩ : إعتراف فنلند بجمهورية ڤيتنام الديموقراطية .

٣٠ : صدور أمر الرئيس الأمريكى نيكسون بوقف الغارات الأمريكية على ڤيتنام الشمالية ، واستئناف محادثات السلام معها فى باريس يوم ٨ يناير ١٩٧٣ .

زيارة الرئيس أنور السادات لبريونى ومحادثة مع الرئيس اليوغسلافى تيتو .



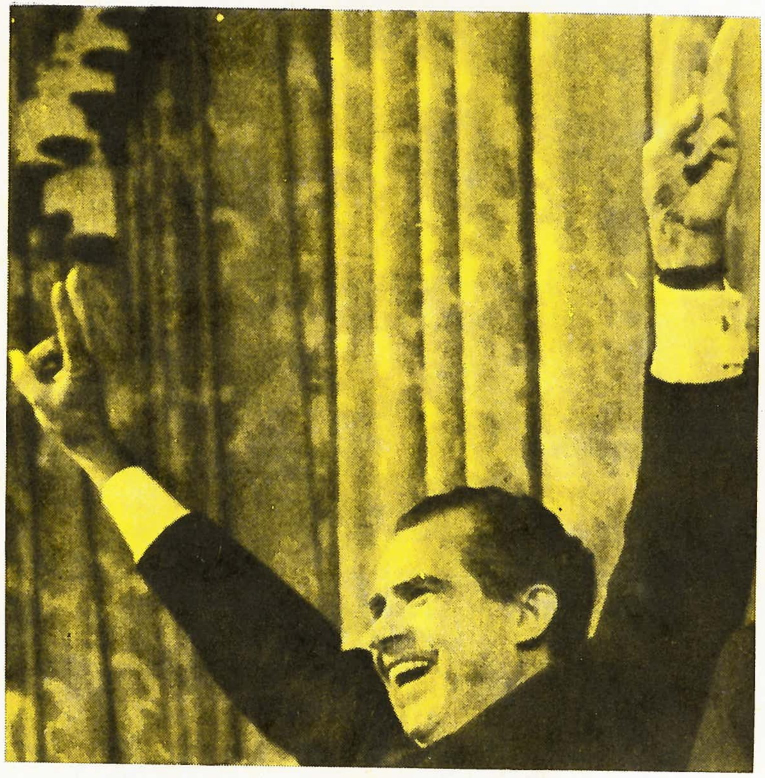
في هذا العدد

- جوفري تشوسر.
- القوقع.
- أهالي بورما.
- سير روبرت پيل.
- نيجيريا
- الترانزستور.
- محمد بن سيرين رائد مفسري الأحلام

في العدد القادم

- الديانة اليهودية (الجزء الأول).
- اللاپلانديون (الجزء الأول).
- شيلي.
- الموتورات الكهربائية.
- عجول البحر وأقرباؤها.
- فيجي.
- مراكز الثقل.
- أبو العباس شمس الدين بن خلكان.

يوميات المعرفة



صورة نيكسون بعد فوزه في الانتخابات الأمريكية للرئاسة

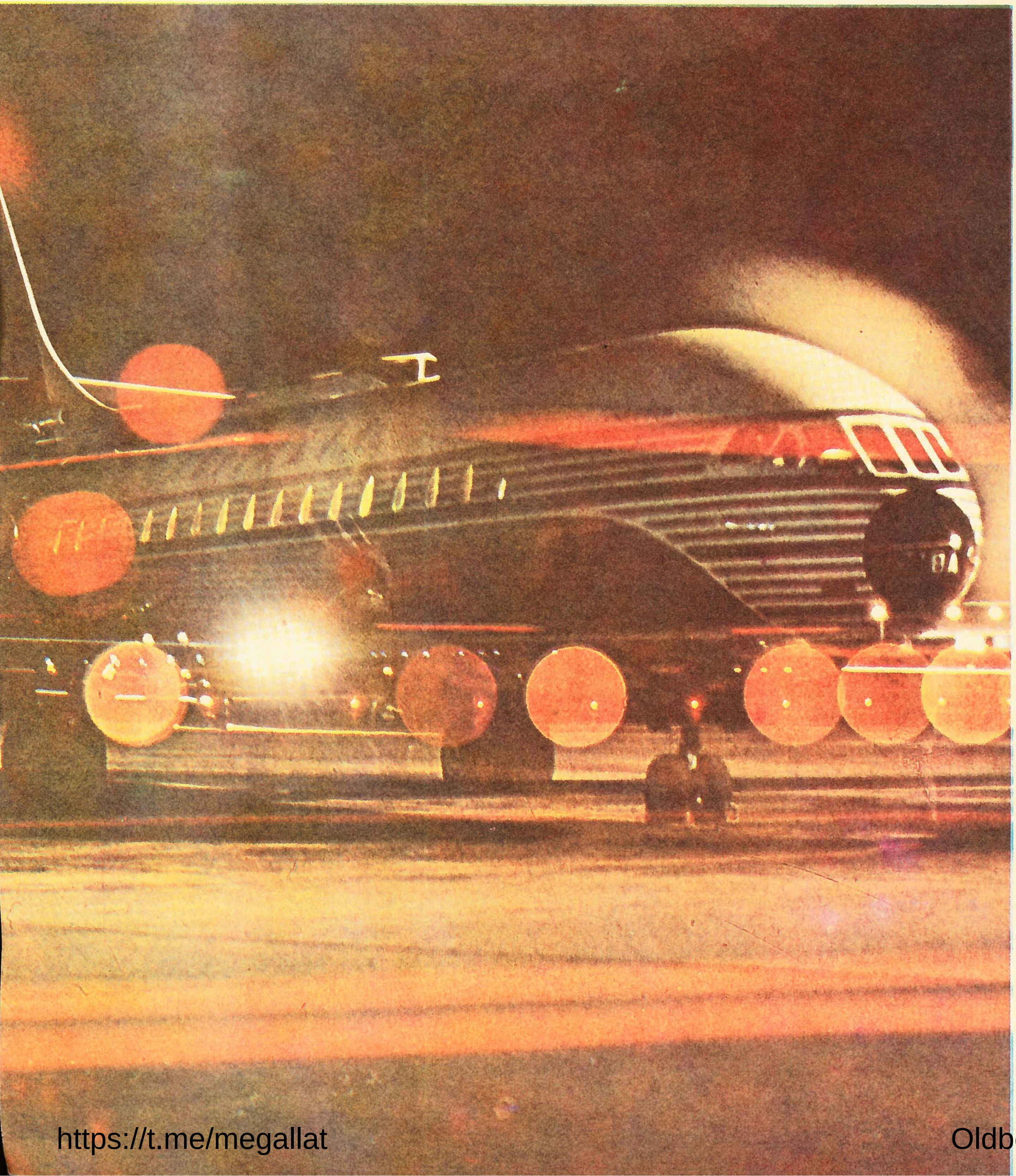
١	:	قيام جمهورية النيجر بقطع علاقاتها الدبلوماسية مع إسرائيل ، تضامناً مع الحق العربي وكانت إسرائيل قد أغلقت سفارتها في نيامي عاصمة النيجر .
٤	:	مصادرة ٥٠٠ شركة بريطانية تمثل ٩٠٪ من مجموع الشركات العاملة في أوغندا .
٥	:	قيام جمهورية مالي بقطع علاقاتها الدبلوماسية والقنصيلة مع إسرائيل .
٥	:	اعتراف هولندا ولوكسمبرج بألمانيا الديموقراطية .
٦	:	إنعقاد الدورة ١١ للمجلس الوطني الفلسطيني بمقر الأمانة العامة لجامعة العربية بالقاهرة .
٦	:	أول زيارة لمسئول إيطالي للصين الشعبية يقوم بها وزير الخارجية الإيطالية ميدتشي .
٨	:	إطلاق سفينة الفضاء السوفييتية لونا ٢١ إلى القمر .
١١	:	زيارة الرئيس السادات لبريوني ومحادثاته مع الرئيس اليوغوسلافي تيتو حول تطورات القضايا الدولية وفي مقدمتها أزمة الشرق الأوسط .
١١	:	افتتاح أول سفارة لليابان في پكين عاصمة الصين الشعبية .
١٢	:	إنعقاد مؤتمر الدولية الاشتراكية بپاريس .
١٣	:	تنفيذ الاتفاقية البحرية الأمريكية اليونانية الخاصة بتقديم تسهيلات للأسطول السادس الأمريكي في ميناء بيريه اليوناني .
١٦	:	هبوط مركبة الفضاء السوفييتيه « لونوخود ٢ » على سطح القمر برفق ، والتحكم في مسيرتها عن طريق السيطرة الأرضية .
٢٠	:	الاحتفال بتنصيب نيكسون رئيسا للولايات المتحدة للمرة الثانية .
٢١	:	لقاء قمة فرنسي ألماني في پاريس بمناسبة مرور ١٠ سنوات على توقيع معاهدة الصداقة الفرنسية الألمانية .
٢١	:	إغتيال أميلكار كابرال زعيم ثوار غينيا بيساو ضد الاستعمار البرتغالي .
٢٢	:	وفاة ليندون جونسون رئيس الولايات المتحدة السابق .
٢٣	:	التوقيع بالأحرف الأولى على اتفاقية السلام في ڤيتنام .
٢٥	:	إعادة تشغيل خط أنابيب شركة پترول العراق الذي يمر عبر أراضي لبنان ، وكان ضخ الپترول قد توقف أثر تأميم حكومة العراق لشركة الپترول في أول يونيو ١٩٧٢ .
٢٧	:	توقيع اتفاقية السلام في ڤيتنام وذلك في حفل تاريخي بپاريس ، وذلك من جانب ممثلي الولايات المتحدة وثوار ڤيتنام وحكومة سايجون . وأنهت هذه الاتفاقية حرباً استمرت أكثر من ١٢ عاماً .
٢٧	:	احتفال المجمع العلمي المصري بالقاهرة بمناسبة مرور ١٥٠ سنة على حل شامبليون رموز اللغة الهيروغليفية .



أعضاء المجمع العلمي المصري أثناء الاحتفال

المعرفة

٢١١
السنة الرابعة ١٠/٤/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

ى

يوميات المعرفة

فبراير ١٩٧٣

١ : انضمام مصر رسميا إلى منظمة الدول العربية المصدرة للبترول (الأوبك العربية)

٤ : إنعقاد الدورة السادسة لمجلس رياسة اتحاد الجمهوريات العربية بالقاهرة .

٥ — ١٠ : إنعقاد الدورة العشرون لمجلس منظمة الوحدة الأفريقية بأديس أبابا .

٧ : إضراب شامل فى أيرلند الشمالية شمل العمال البروتستانت ، والمدارس ، ومحطات الكهرباء ، والمحال التجارية .

٨ : فوز الرئيس القبرصى مكاريوس للمرة الثالثة فى انتخابات الرياسة لفترة مدتها خمس سنوات قادمة .

٩ : اعتراف فرنسا وبريطانيا بجمهورية ألمانيا الديموقراطية وإقامة علاقات ديبلوماسية معها على مستوى السفارة .

١٢ : زيارة الرئيس اللبنانى سليمان فرنجية للقاهرة .

١٢ : قيام بريطانيا بأضخم مناورة بحرية عسكرية فى البحر المتوسط تستهدف الضغط على أسبانيا بشأن النزاع حول جبل طارق .

١٢ : فوز الجنرال ألفريدو ستروستر فى انتخابات رياسة جمهورية أورجواى للمرة الثانية .

١٣ : خفض قيمة الدولار بنسبة ١٠٪ فى محاولة لحل الأزمة النقدية العالمية التى استحكمت بسبب تدهور الثقة فى الدولار ، ونتيجة للعجز الخطير فى ميزان المدفوعات الأمريكى .

١٣ : نقل مقر القيادة العامة للسلاح الجوى السابع الأمريكى من ڤيتنام إلى تايلاند .

١٤ : انضمام الإتحاد السوڤييتى إلى الاتفاقية الدولية لحقوق التأليف التى تضم ٦٤ دولة .

١٤ : اتفاق الولايات المتحدة وڤيتنام الشمالية على تشكيل لجنة اقتصادية مشتركة مهمتها إعادة تعمير ڤيتنام الشمالية فى مرحلة ما بعد الحرب .

١٦ : قيام المقاومة الفلسطينية بعدة عمليات شملت تل أبيب وعكا وغزة .

١٨ : إنعقاد مؤتمر اتحاد نقابات عمال أفريقيا بالقاهرة .

١٩ : زيارة الرئيس تومبالباى رئيس جمهورية تشاد للقاهرة .

٢١ : هجوم إسرائيلى غادر على طائرة ليبية مدنية قادمة من بنغازى إلى القاهرة وضلت طريقها ، فأسقطتها المدفعية الإسرائيلية داخل الأراضى المحتلة .

٢٢ : تشكيل لجنة تأسيسية خاصة لهيئة اليونيسكو بشأن جامعة عالمية جديدة باسم « جامعة الأمم المتحدة » .

٢٦ : دعوة المجمع اللغوى بالقاهرة إلى تعريب التعليم الجامعى .

٢٨ : إدانة إسرائيل من قبل الجمعية العمومية لمنظمة الطيران الدولى بأغلبية ١٠٥ أصوات ضد صوت واحد هو صوت إسرائيل ، لقيامها بإسقاط الطائرة المدنية الليبية فى ٢١ فبراير ١٩٧٣ .

مارس ١٩٧٣

٢ : اختتام مؤتمر السلام الخاص بڤيتنام فى باريس بعد توقيع اتفاقية السلام فى ٢٧ يناير ١٩٧٣ .

٢ : وقف عضوية البرتغال فى منظمة الطيران المدنى .

٣ : بدء الانتخابات العامة فى فرنسا .

٣ : إغلاق الأسواق المالية فى معظم عواصم أوروبا على أثر تجدد أزمة الدولار ، ووقف التعامل الرسمى بالعملات الأجنبية فى جميع البنوك المصرية حتى تتضح أبعاد الأزمة النقدية .

٣ : تشكيل لجنة خبراء دولية للاشتراك مع اليونيسكو لمتابعة تنفيذ مشروع إنقاذ معابد فيلة .

٥ : حصول ائتلاف اليسار الفرنسى على ٤٥٫١٪ من مجموع الأصوات فى المرحلة الأولى من الانتخابات العامة .

٦ : إطلاق قمر صناعى أمريكى لجمع المعلومات عن عمليات إطلاق الصواريخ السوڤييتية ، وقد اتخذ له مداراً ثابتا فوق المحيط الهندى .

٧ : فوز اتحاد أحزاب المعارضة فى الانتخابات البرلمانية فى شيلى ب ٥٤٫٧٪ من الأصوات ، مقابل ٤٣٫٣٩ ٪ فازت بها أحزاب الائتلاف الشعبى بزعامة أالليندى .

٧ : إعادة فرض الرقابة على أسعار المواد البترولية فى الولايات المتحدة .

٨ : صدور قرار جمهورى فى مصر باعتبار يوم ٨ مارس وهو عيد الثورة السورية عطلة رسمية فى مصر .

٨ : فوز حزب عوامى بزعامة مجيب الرحمن فى أول انتخابات فى بنجالاديش .

٩ : فشل مؤتمر باريس الذى تشترك فيه ١٤ دولة صناعية مع الولايات المتحدة فى الاتفاق على وسائل مواجهة الأزمة النقدية .

٩ : بداية عملية تبادل الأسرى بين شمال وجنوب ڤيتنام .

١١ : فوز كامبورا مرشح حزب العدالة الأرجنتينى (حزب بيرون) فى انتخابات الرياسة ، وإعلان كامبورا عن عزمه لإعادة بيرون إلى الوطن عندما يتولى السلطة رسميا فى ٢٥ مايو ١٩٧٣ .

١١ : فوز التحالف الديجولى فى الانتخابات الفرنسية بـ ٢٧١ مقعداً ، وتحالف اليسار بـ ١٨١ مقعدا ، وحصول الإصلاحيون واليمينيون على ٣١ مقعدا .

١٢ : اتفاق ست دول أوروبية على تقديم عملتها فى مواجهة الأزمة النقدية .

١٥ : إنعقاد دورة خاصة لمجلس الأمن فى مدينة پناما لمدة أسبوع لبحث المسائل المتعلقة بأمريكا اللاتينية .

١٥ : رفع الحظر الأمريكى على إرسال الأسلحة إلى الهند والپاكستان .

١٦ : عقد بباريس مؤتمر وزراء مالية ١٤ دولة غربية شملت دول السوق المشتركة ، والولايات المتحدة ، واليابان ، لاتخاذ إجراءات لمواجهة أزمة النقد العالمية ؛ ووافقت الولايات المتحدة على عدة التزامات مساهمة منها فى تسوية الأزمة .

١٦ : افتتاح معرض الآثار المصرية فى ستوكهولم (السويد) .

٢٠ : مبادرة الرئيس أنور السادات للوساطة لحل نزاع الحدود بين العراق والكويت بعد أن تطور إلى اشتباكات مسلحة بين قوات البلدين .

٢٠ : موافقة مجلس الشيوخ الأمريكى على تخويل الرئيس نيكسون سلطة إخضاع إمدادات البترول لنظام البطاقات .

٢١ : إنعقاد اللجنة التنفيذية لهيئة اليونيسكو فى أسوان برياسة رينيه ماهو مدير اليونيسكو لبحث التقرير الخاص بإنقاذ معابد فيلة .

٢١ : أول إضراب عمالى للمطالبة بتحسين الأجور وظروف العمل منذ عام ١٩٣٦ .

الديانة اليهودية "الجزء الأول"

تنتمى الديانة اليهودية إلى أصول جاء بها الرسول الذى بعث بهذه الديانة وهو سيدنا موسى عليه السلام ، حوالى القرن الخامس عشر قبل الميلاد . وأهم هذه الأصول هو الإيمان بأن الله واحد لا يشاركه فى ملكه أحد ، وأن عبادة الأصنام ، من تماثيل أو صور أو كائنات طبيعية كالجبال أو الأشجار ، حرام .

وهذه الوحدانية الموسوية لم تكن إلا تجديدا تم بإرادة الله سبحانه وتعالى لدعوات سابقة إلى الخضوع لإله العالم الواحد الذى لا شريك له ، وتجنب عبادة الأوثان . وكان من أشهر من أتى قبل موسى من الرسل بهذه المبادىء القويمة سيدنا إبراهيم عليه السلام ، وأنبياء كثيرون آخرون من أشهرهم نبى الله أيوب .

والأمر الذى أعطى للديانة اليهودية شهرتها ومميزاتها ، هو كونها وقفت فى وجه قوات وثنية هائلة تعرضت منها للفناء ، ولكنها انتهت بخروجها من هذا الصراع منتصرة ، وكان ذلك عندما تحدى سيدنا موسى فرعون ، ولم يعبأ بفخامة ملكه ولا بقوته وثروته .

ثم توالت الأحداث على اليهود ، فخرج بهم موسى وأخوه هارون من مصر ، ثم راحوا يهيمون فى الصحراوات الواقعة بين مصر والشام : سيناء ، النقب ، مؤاب ، أدوم ، برية فاران ، أرض مدين . . . إلخ . وبعد وفاة موسى أخذوا يتسللون إلى فلسطين — التى أسموها أرض الميعاد — ويستقرون هناك على شكل عشائر بدوية تعيش على هامش المراكز السكانية المتحضرة للفلسطينيين الأصليين فى أريحا ، وشكيم (نابلس) ، وبئر سبع ، وجات (عراق المنشية) ، وغزة ، ويبوس (القدس) .

بدأ هذا التسلل فى عهد يوشع بن نون ، خادم موسى ورفيقه فى السلاح .

واستمر فى عهد القضاة ، وهم نوع من الحكام البدو ، والزعماء العسكريين للقبائل أو الأسباط الاثنى عشر التى كان بنو إسرائيل ينقسمون إليها .

فى كل هذا الوقت كانت الديانة اليهودية تتطور . وكان لابد لبنى إسرائيل من محور دينى تدور من حوله حياتهم الروحية والاجتماعية . وكان هذا المحور يتمثل فى مجموعة من التعاليم والطقوس والعبادات ، مصوغة داخل سرد تاريخى لما حدث فى العالم منذ اليوم الأول الذى أراد فيه الله سبحانه وتعالى أن يخلق الخليقة ، إلى اليوم الأخير من حياة موسى . وهذه المجموعة تسمى « التوراة » .

كان اليهود يكتبون — بقدر الإمكان — ما وصلهم عن موسى فى صحيفة واحدة طويلة (طومار) مصنوعة من الجلد أو الرق ، ويضعونها فى صندوق يوضع بدوره فى محراب المعبد حيث تقام الصلوات . وهذه الصلوات ثلاث : الأولى فى الفجر واسمها « شحريت » ، والثانية بين الظهر والعصر ، فى وقت الراحة بعد الغداء ، واسمها « منحه » ، والثالثة بعد غروب الشمس واسمها « عربيت » .

وكانت لليهود أماكن مقدسة يزورونها للحج ، مثل «بيت ايل» القريب من نابلس ، والجلجال ، والرامة ، وغيرها . وكان الحج عندهم حفلا صاخبا يكثر فيه الصياح والتهليل والغناء بالأناشيد والتسابيح ، كما تأتى فيه إلى المعبد الذبائح والتقدمات من العسل ، والسمن ، والدقيق ، والزيت ، والمنسوجات ، والحلى ، والجواهر أحيانا .

واستمر تطور الديانة الإسرائيلية بعد حكم القضاة ، فى ظل مملكة بنى إسرائيل القديمة التى تعاقب عليها منذ حوالى سنة ١٠٠٠ ق. م. شاءول ثم داود وابنه سليمان . وبوفاة هذا الأخير تمزقت هذه المملكة ، وبدأ الاضمحلال بانقسامها إلى مملكتين إحداهما فى الجنوب عاصمتها أورشليم — القدس ، ويجلس على عرشها رحبعام بن سليمان ،



حاخام يقرأ من لفائف التوراة

وكانت تسمى مملكة يهوذا ، وهو السبط الذى ينتمى إليه داود وسليمان ، ومن اسم هذه المملكة حمل العبريون أو بنو إسرائيل اسم « اليهود » . أما المملكة الشمالية فكانت عاصمتها السامرة بالقرب من نابلس ، أسسها يربعام ابن نباط أحد قواد سليمان الذين أعلنوا التمرد عليه وهو بعد على قيد الحياة ، وكانت تسمى مملكة إسرائيل .

وفى ظل المملكة — ثم المملكتين المنشقتين — كانت السلطة الدينية تمارس بيد الكهنة اللاويين — أى المنتمين إلى سبط لاوى أو ليثى — حسب ما أقره مأثور التوراة المنسوب إلى موسى . وبهذه المناسبة فإن موسى نفسه وهارون كانا من هذا السبط . هذا من الناحية الرسمية ؛ أما على المستوى الشعبى فقد ظهرت طائفة « الأنبياء » ، الذين تزعموا الأمة روحيا ، وقادوها ضد الظالمين من ملوك اليهود ، وحاولوا دائما أن يكونوا مصلحين سياسيين ودينيين واجتماعيين ، وأن تكون وظيفتهم المعارضة فى كل ما يرونه ضارا بالكيان اليهودى. فعرفنا من هؤلاء الأنبياء صمويل ، وناتان ، وهوشع ، وعاموس ، وأشعيا ، وإرميا ، وحزقيال ، ودانيال ، وغيرهم .

وفى ظل المملكية بدأت الحياة الدينية لليهود تجتاز مرحلة تنظيمية جديدة . فسليمان بنى فى أورشليم هيكلا مركزيا جعله أعلى المعابد درجة لكل إسرائيل . والأنبياء راحوا من جانبهم يأخذون بيد الشعب على طريق الوحدانية ، ويهاجمون الملوك ومن يحتمى بهم من كهنة الدين ، وراح الجميع فى الشمال والجنوب يكتبون الشرائع ، والأحكام ، والقصص ، ومواعظ أولئك الأنبياء ، وما أخذ بقلوبهم من النصوص الشعرية والقصصية التى لها صفة القدسية ، كما بدأ الخلاف على تفسير بعض الشرائع .

وفى سنة ٧٣٠ ق . م. يتم تدمير مملكة إسرائيل على يد الأشوريين . ثم تلحق بها مملكة يهوذا عندما يجتاحها الإمبراطور الكلدانى نبوخذ نصر (بختنصر) حوالى سنة ٥٩٧ ق . م . ويعيش اليهود حياة دينية بعيدة عن أى سلطان سياسى فى خارج فلسطين ، إلا فترة قصيرة سمح لهم فيها بالعودة إلى فلسطين تحت نفوذ الإمبراطور الفارسى قورش فى القرن الخامس قبل الميلاد . لكن المؤكد هو أن فكرهم الدينى بعد زوال الكيان السياسى كله ، قد تأثر بعمق بالشكل الذى نلخصه فيما يلى :

أولا — ظهر الحرص الشديد على جمع التراث المقدس كله والتدقيق فى تسجيله ، وقد تكون من ذلك ما يسمى « العهد القديم » . وهو ينقسم إلى ثلاثة أقسام :

١ — التوراة المنسوبة إلى موسى بأسفارها الخمسة : التكوين ، والخروج ، واللاويين ، والعدد ، والتثنية . وهى سرد تاريخى تتخلله الشرائع والأحكام ، التى أهمها ما يسمى « الوصايا العشر » . وهذه التوراة مجموعة من روايات ومصادر مختلفة ، قال العلماء المعاصرون إن أهمها أربعة مصادر : المصدر الجنوبى الذى كان اسم الرب فيه « يهوه » ، ولذلك يسمونه المصدر «اليهوى» ، والمصدر الشمالى الذى يستعمل « الوهيم » اسما لله ، ثم يضاف إلى هذين مصدر المشرعين فى سفر التثنية على الخصوص ، والمصدر الرابع والأخير هو « حواشى الكهنة » ، وهى إضافات تفسيرية تسربت إلى النص .

٢ — الأنبياء : وهو قسم من العهد القديم تتصل فيه الرواية التاريخية بعد موت موسى حتى نهاية الكيان اليهودى ، وبدء السبى البابلى .

٣ — أسفار الحكمة : أو المكتوبات : وهى مجموعة من النصوص الرائعة بأسلوبها ومضمونها الروحى ، حافظ عليها اليهود وقدسوها وجعلوها القسم الأخير من العهد القديم ، ونسبوها — بدون تدقيق كبير — إلى بعض ملوكهم أو أنبيائهم مثل مزامير داود ، وأمثال سليمان ، وسفر الجامعة ابن داود ، وسفر نشيد الأنشاد (وهو منسوب إلى سليمان أيضا) ، بل هناك أسفار منسوبة لشخصيات من المرجح أنها من غير اليهود مثل أيوب وروث . فأيوب عربى وروث مؤابية أردنية .

ثانيا — أصبح الدين ليس مجرد سلوك خلقى وروحى ، بل جنسية وعصبية أيضا . فالعهد القديم جاء من الرب لبنى إسرائيل وحدهم ، ووعدهم بالتسلط على الناس جميعا ، بشرط الطاعة لهذا الإله . ومع ذلك فعند المعصية يؤدبهم الرب ، بشدة أحيانا ، ولكنه لا يفنيهم كما يفعل بالأمم الأخرى . وهكذا تبلورت هذه العصبية التى تجمع بين القومية والدين فى تسمية اليهود أنفسهم : شعب الله المختار .



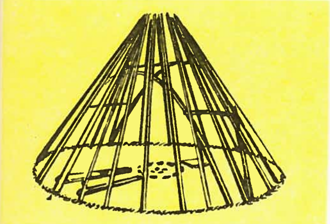
أسرة من اللاپيين ، ترتحل شمالا أثناء ذوبان الثلج فى الربيع . إنهم يرتدون

وعندما تذوب الثلوج والجليد فى الربيع ، تتحول أراضى التندرا إلى مستنقعات . وسرعان ما تفقس بويضات الناموس ، وتنتشر فوق سطح المـــاء ، وتظهر جحافل الذباب فى الغـــابات التى غادرها اللاپيونْ . وكلا الحشرتين يمكن أن تتسببا فى نقل الأمراض ، سواء للرجال ، أو للرنة .

اللاپـــــيون "الجزء الأول"

بالرغم من قلة عددهم ، فإن الشعب العجيب الذى نسميه باللاپيين «اللاپلانديين» Lapps (الذين يسمون أنفسهم «الساما Sameh ») ، قد ظل موضع اهتمام الأمم الأخرى منذ قرون . إن اللاپيين يعيشون فوق « قمة أوروپا » ، فى أقصى الشمال من النرويج ، والسويد ، وفنلند ، وشبه جزيرة كولا فى الإتحاد السوفيتى . كانوا دواما من القناصة وصائدى الأسماك ، واليوم يعيش عدد غير قليل منهم على الزراعة . غير أن الكثيرين منهم لا يزالون يقيمون أودهم ، كما كانوا يفعلون منذ قرون ، على الرنة . فهم يأكلون لحومها ، ويشربون ألبانها ، ويستخدمون جلودها لصنع ملابسهم ، ويحملونها أمتعتهم عندما ينتقلون من مكان إلى آخر ؛ أما فى الشتاء ، فإنهم ينتقلون فوق الجليد على زحافات تجرها الرنة . وإذا كان « بابا نويل » يملك أحد حيوانات الرنة ، لمـــا كان هناك شك فى أنه من اللاپيين ، لأنه ما من أحد غيرهم يستخدمها . والرنة فى حد ذاتها من الحيوانات غير العادية ، فبالرغم من كبر حجمها وقوتها ، إلا أن غذاءها الرئيسى هو الأشنات (نباتات صغيرة تشبه الطحلب) ، ولـكى تستطيع الحصول على كفايتها منها ، فإنها تضطر لـكثرة التنقل ، وعلى أصحابها أن يتبعوها فى تنقلاتها .

ولا أحد يعرف من أين جاء اللاپيون . إن لغتهم تشبه اللغة الفنلندية والهنغارية ، أكثر مما تشبه أية لغة أوروپية أخرى . ومن المحتمل أن يكون مجيئهم أصلا من آسيا الوسطى ، ولـكن ممـــا لا شك فيه أنهم يقيمون فى موطنهم الحالى منذ قرون . وأقدم التسجيلات المـكتوبة عنهم ، عبارة عن تقرير كتبه أحد الرحالة وقدمه للملك ألفريد فى عام ٨٨٠ ، وإن كانت الاختبارات العلمية ، قد أثبتت أن إحدى الزحافات اللاپية ، ترجع إلى ٣٥٠٠ عام مضى .



إطار خيمة صيفية من العيدان



داخل خيمة صيفية

وعندما يحل الصيف ، وينتقـــل اللاپيون نحـــو الشمال ، فى أثر قطعانهم من الرنة ، من مرعى إلى مرعى ، فإنهم يقيمون فى خيام مصنوعة من الخيش أو القماش ، يبلغ اتساعها حوالى ٤ أمتار ، وارتفاعها من



وكما تشاهد من الخريطة ، فإن اللاپيـــين لا يعيشون كلهم داخل حـــدود دولة واحدة ، ذلك أن المنطقة التى يشغلونها ، تقع كلها تقريباً داخل المنطقة القطبية الشمالية ، وهى تتبع كلا من النرويج ، والسويد ، وفنلند ، والإتحاد السوفييتى . وعندما يتنقل اللاپيـــون ، فإنهم أحياناً يعبرون حدود بعض تلك الدول ، والتى لم تكن قائمة منذ بضع مئات من السنين .
ويمكن تقدير عدد اللاپيـــين الآن كالآتى :

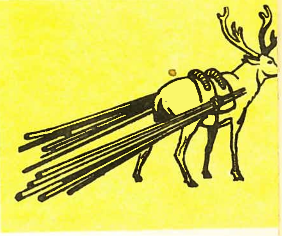
الذين يعيشون فى النرويج	٢٠,٠٠٠
« « السويد	٩,٠٠٠
« « فنلند	٢,٥٠٠
« « الإتحاد السوفييتى	٢,٠٠٠
الإجمالى	٣٣,٥٠٠



ملابسهم التقليدية ، بما فيها الأحذية الطويلة المحشوة بالتبن ، ليسهل تجفيفها

والحيوانات تحمل كل ما ستحتاجه الأسرة مدة الصيف . ويراعى دائما أن تكون الأحمال متوازنة فوق ظهور الرنة — إلى نحو ١٧ كيلو على كل جانب من جانبى الرنة . هذا ، والكلاب هى الرفيق الذى لا غنى عنه للاپى ، إذ أنه بدونها ، لا يمكن السيطرة على قطيع الرنة .

وفى داخل الخيام الصيفية ، ترقد الكلاب وأصحابها جنبا إلى جنب . وفى فترة الهجرة السنوية ، قد تقطع الأسرة ما يقرب من ٢٤٠ كيلومترا ، فى حين أن الرنة تستطيع أن تسير بسرعة الدراجة ، إذ أن حوافرها العريضة ، تسهل عليها الانتقال فوق الأراضى النقعية .



الطريقة التى تحمل بها الرنة

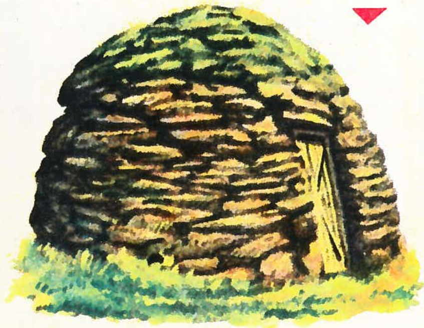
٢,٥ إلى ٣ أمتار . ويصنع هيكل الخيمة من العيدان . وحيث أن الأشجار لا تنمو فى مثل تلك البقاع المتطرفة شمالا ، فإن اللاپيين يحملون هذه العيدان معهم فى تنقلاتهم . وتقيم الأسرة بأكملها فى خيمة واحدة ، تتوسطها نار ، وفى قمتها فتحة لتصريف الدخان . وتتدلى من عارضة ، عبر تلك الفتحة ، سلسلة طويلة يمكن أن تعلق فيها القدور فوق النار . وتعلق فى الفتحة ، لحوم الأسماك والرنة ، لتدخينها وحفظها . والزائر لخيمة ، قد يظن أنها غير مرتبة ، ولكن الواقع أن لكل شىء فيها مكانه الخاص ، إن المسكن جيد التنظيم ، والأسرة اللاپية فى استطاعتها إنزال متاعها من فوق ظهور الرنة ، وإقامة الخيمة فى أقل من نصف ساعة ؛ وكل فرد فى الأسرة يشترك فى العمل ، بما فى ذلك الأطفال . وهؤلاء يحصلون على إجازة مدرسية قدرها أربعة شهور فى الصيف . وفى معظم فترة هذه الإجازة ، لا تغرب الشمس إطلاقا ، وبالرغم من أنها تنحدر نحو الأفق ، إلا أن ضوءها يظل كافيا للقراءة طوال الليل . وفى الأزمنة السابقة ، كانت الخيام تصنع من لحاء أشجار البتولا ، التى كانت تشد إلى بعضها بعضا بأربطة الرنة .

وقد تغيرت الأحوال خلال السبعين سنة الأخيرة ، وبصفة خاصة فى العشرين الأخيرة منها . ولكنك إذا قمت بزيارة اللاپ ، فقد تستطيع مشاهدة الطفل اللاپى الرضيع ، يحمل فى مهده التقليدى المصنوع من جذوع أشجار الصنوبر بعد تجويفها ، والمبطنة بالخزازيات التى يكسوها القماش ، وقد غطى بجلود الفرو ناصعة البياض ، المأخوذة من الأرنب الجليدى ، ولايكاد يظهر منه سوى وجهه ، وحتى هذا تلتف حول ناصيته ، أغطية للرأس مصنوعة من جلود الرنة . كما يحاط المهد بسيور من الجلد ، لتثبيت الطفل داخله . كانت تلك هى الطريقة التى ابتدعها اللاپيون لحمل أطفالهم أثناء الهجرات . وكان كثيرون منهم يموتون صغاراً ، ولكن كل شىء الآن قد تغير .

كوخ شتوى مبنى من كتل الأشجار

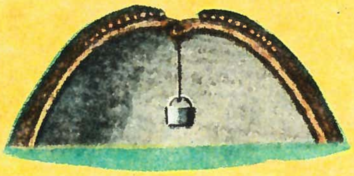


كوخ الربيع والخريف مبنى من الهيت



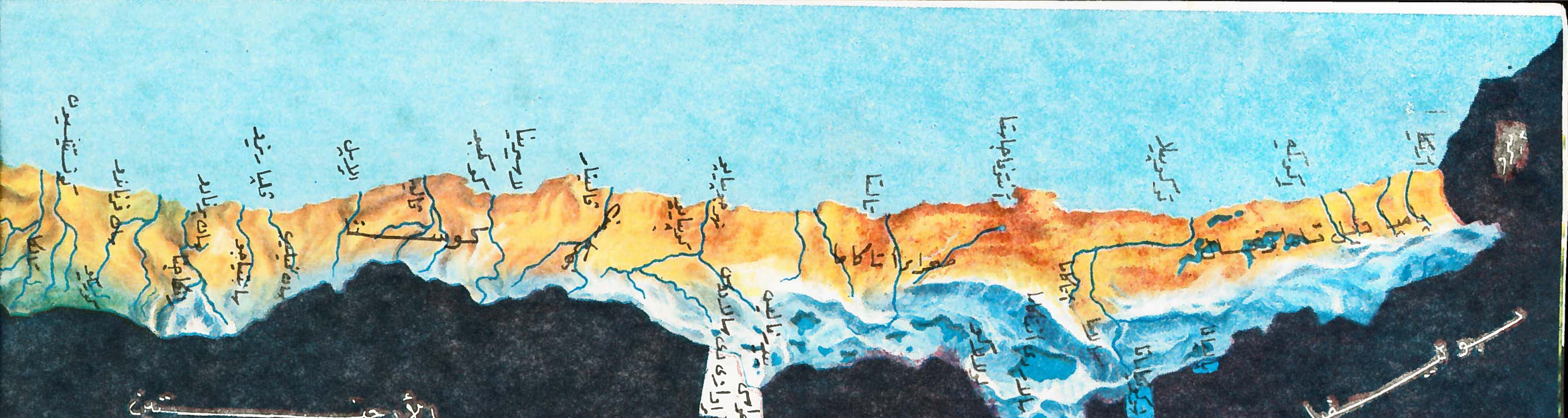
كوخ الربيع والخريف لتخزين الطعام





قطاع رأسى فى خيمة مصنوعة من الهيت

وفى أثناء الشتاء ، عندما يتحرك اللاپيون الرحل جنوبياً ، صوب الغابات ، فإن مسكنهم التقليدى يكون كوخاً هرمى الشكل ، من حجرة واحدة ، يصنع كله من كتل الأشجار . وكما فى الخيام الصيفية ، توقد نار فى منتصف أرضية الكوخ ، وتعد فى قمة السقف ، فتحة لتصريف الدخان . غير أن أطول فترة استقرار للاپيين هى فى منطقة الربيع والخريف من كل عام . ففى الربيع يتوقفون ، بينما تضع إناث الرنة أولادها ، وتنمو إلى الحد الذى يمكنها من الانتقال . وفى الخريف يتوقفون لفصل الوحوش عن القطعان المختلفة ، ولإتمام العمل السنوى . وفى تلك الفترات ، يقيمون فى أكواخ مستديرة مصنوعة من الهيت ، ويخزنون طعامهم فى أكواخ ترتفع كثيراً عن الأرض .



الأنهار والبحيرات

نظراً لطبيعة شيلى ، فإن جميع أنهارها قصيرة . ولما كانت هذه الأنهار تنبع من جبال الأنديز العالية ، فإنها سريعة الجريان ، لأن معظمها تغذيه الثلوج الدائمة . وتفيض مياهها بقوة أثناء فصل الجفاف ، كما تفيض أثناء فصل الأمطار . وأهم الأنهار هى نهر بيو بيو (٣٨٤ كيلومتراً) ، وريو لوا Rio Loa (٤٣٢ كيلومتراً) ، وريو مول Rio Maule (٢٧٢ كيلومتراً) . وثمة عدد من البحيرات ، وبصفة خاصة فى الكورديليرا البتاجونية ، منها بحيرة بوينس أيريس (٨٠٣ كيلومترات مربعة)، التى هى أكثرها شهرة . وتوجد فى الصحراء الشمالية من البلاد ، بحيرات مالحة .

الدستور

شيلى جمهورية يحكمها رئيس منتخب ، والسلطة التشريعية تتكون من المؤتمر القومى ، الذى يضم مجلس الشيوخ والنواب . وتنقسم البلاد إدارياً إلى ٢٥ مقاطعة .

شيلى Chile إقليم ضيق مستطيل ، تمتد إلى أكثر من نصف طول قارة أمريكا الجنوبية ، وتقع بين جبال الأنديز والمحيط الهادى . وتمتد من المنطقة المدارية حتى رأس هورن ، عبر عدد من خطوط العرض ، تشبه فى نصف الكرة الشمالى ، المسافة بين تمبكتو وإدنبره . ويبلغ طول البلاد ٤٠٠٠ كيلومتر ، ولكن قلما يزيد عرضها على ٣٢٠ كيلومترا ، بل هى تضيق عن ذلك كثيرا ، فى كثير من المواضع . وقد تمت دولة واحدة ، لأنه من الأسهل للناس ، أن يتحركوا شمالا وجنوبا على طول ساحل المحيط الهادى ، من أن يعبروا جبال الأنديز التى تفصلها عن الأرجنتين . واليوم توجد عدة طرق تعبر جبال الأنديز ، كما أن الجبال لم تعد عقبة أمام الطيران . وعلى أية حال ، فالممرات قليلة ، ولا تزال الأنديز تمثل واحدة من أكثر الحدود الطبيعية وعورة فى العالم .

مناخ شيلى



فلباريزو أهم الموانىء ، وهى تقع حول خليج كبير جميل

هناك تنوع كبير فى مناخ شيلى، بسبب امتدادها عبر عدد كبير من خطوط العرض . كما أن المناخ يتأثر بجبال الأنديز ،وبتيار الخليج البارد ، الذى يمر شمالا ، وعلى بعد كيلومترات قليلة من ساحل شيلى . والجبال ليست عقبة تحول دون السفر فحسب ، بل إنها أيضا تمنع حركة الرياح ، ومن ثم فجبال الأنديز تصد الرياح الشرقية عن شيلى ،ولهذا فإنها تقع فى ظل الرياح الممطرة ، ويسودها الجفاف . وهذا أمر هام بصفة خاصة فى الشمال ، حيث تهب الرياح التجارية من الشرق طول العام . وحيث يقع الجزء الشمالى فى ظل المطر ، وهذا هو سبب المناخ الشديد الجفاف فى شمالى شيلى . أما إلى الجنوب ، فالرياح الشرقية تهب فى الصيف فقط ، ومن ثم كان الصيف هو الفصل الجاف فى وسط شيلى ، ومن ناحية أخرى ، فإن الجبال تصد الرياح الغربية الممطرة ، فتنهمر الأمطار على الساحل الغربى . وفى جنوب شيلى ، حيث تنتشر الرياح الغربية طوال العام ، تسقط الأمطار على مدار السنة .

ويؤثر تيار همبولت Humboldt على شمال شيلى بطريقتين . فهو من ناحية ، يخفض من درجة حرارة الهواء على الساحل . ومن ثم كانت موجة حرارة الساحل أقل من المعتاد فى الأقاليم المدارية الجافة ؛ ومن ناحية ثانية ، فإن سطح البحر البارد ، على بعد من الساحل ، يؤدى إلى تكاثف بخار المـاء ، على شكل ضباب يغطى على السطح ، والتى حفظها الجفاف ، لأن سقوط الأمطار لا يعتد به . كما توجد أيضاً خامات معدنية مختلفة أخرى فى جبال الأنديز بالقرب من أوفالى Ovalle مثل النحاس ، والذهب ، والفضة، والحديد . أما شيلى الوسطى ، فهى كما رأينا ، الإقليم الزراعى الرئيسى ، وأكثر الأقاليم سكاناً . وتشمل محاصيلها الزراعية الحبوب بأنواعها ، والخضروات ، والفواكه ،

شيلى الغابية



الجزر التى تغطيها الغابات وشبه الجزر فى جنوبى شيلى وتييرا دلفويجو

لا يوجد فصل جفاف جنوبى مدينة كونسبسيون Concepcion ، والمناخ أبرد فى كل فصول السنة . وأكثر من هذا ، فالسهل الساحلى يختفى ، وتضرب أمواج المحيط سفوح التلال الحادة الانحدار التى تغطيها الغابات. وهذا المنظر يستمر جنوبا حتى جزر تييرا دلفويجو Tierra del Fuego . فى كل من الجزر والساحل . وترتفع الجبال فى بعض المواضع ، فوق خط نمو الأشجار ، وتجلل الثلوج معظم القمم المرتفعة .

إقتصاد شيلى

كما تنقسم شيلى إلى ثلاثة أقاليم مناخية ، فإنها أيضاً تنقسم إلى ثلاثة أقاليم اقتصادية . فى الشمال ، الإقليم الصحراوى ، وهو إقليم غنى بالمعادن ، ولا سيما بالنترات التى تظهر





جمهورية شيلى

المساحة : ٧٤١,٧٦٧ كيلو متراً مربعاً
السكان : حوالى ١٠,٠٠٠,٠٠٠ نسمة
العاصمة : سانتياجو دى شيلى
اللغــة : الأسبانية بلهجة قشتالة
الدين : الكاثوليكية الرومانية
العملة : الإسكودو – وهو ينقسم إلى ١٠٠٠ بيسوس

شيلى

المحيط الهادى ، بعيدا عن الساحل ، حتى إنه عندما تهب الرياح الغربية ، وتصل إلى الأرض ، تكون جافة ، ويكون الضباب قد تبخر قبل أن يصل إلى الساحل .

شيلى الصحراوية

تبدأ الصحراء الجافة التى تسمى بصحراء أتاكاما Atacama من جوار كوبيابو Copiapo ، وتستمر شمالا حتى داخل بيرو . وهذا الإقليم عار من النباتات ، إذ قد تمر عدة سنوات ، دون أن تسقط عليه قطرة ماء واحدة . وهذا الإقليم هام اقتصاديا ، بسبب الإرسابات الغنية من نترات الأمونيوم، ونترات الصوديوم ، إلى جانب كميات قليلة من المواد الكيمائية الأخــرى .

شيلى الوسطى (إقليم البحر المتوسط)

يشبه مناخ شيلى الوسطى ، مناخ أسبانيا أو جنوبى فرنسا ، له صيف حار جاف ، وشتاء دفئ ممطر . والمطر يكفى كل أنواع الزراعة ، فهذا إقليم زراعى غنى . فليس بعجيب إذن ، أن يكون هذا الإقليم ، هو أكثر أقاليم شيلى سكانا ، وأن تقوم به كل المدن الكبرى .

أقاليم شيلى الثلاثة



المنظر الزراعى الغنى فى شيلى الوسطى

نستطيع أن نقسم شيلى إلى ثلاثة أقاليم تبعا للمناخ . فالشمال إقليم صحراوى ، حيث تمنع الجبال وتيار همبولت ، أى أمطار يمكن أن تصل إلى السهل الساحلى . أما وسط شيلى فإقليم يمتاز بالصيف الجــاف والشتاء الممطر ، بينما إقليم جنوب شيلى ، تسقط عليه الأمطار طول العــام ، بسبب هبوب الرياح الغربية عليه .

المـــدن

أسس پدرو دى ڤالديڤيا أول مدينة أسپانية فى شيلى فى فبراير عام ١٥٤١ وأطلق عليها سانتياجو دى لانيوڤا إسترامادورا **Santiago de la Nueva Estramadura**. لكى يخلد اسم مسقط رأسه فى أسپانيا . وكانت هذه المدينة تقع فى وسط السهل الساحلى لشيلى، فى قلب أهم أقاليمها الزراعية. وهى إلى جانب كونها عاصمة الدولة ، مدينة صناعية هامة . وكان عدد سكانها عام ١٩٧٠ نحو ٣,١٢٠,٠٠٠ نسمة . والميناء الرئيسى فى شيلى هى ڤلپاريزو **Valparaiso** ، التى تبعد عن سانتياجو ١٨٥ كيلومترا . وعدد سكانها نحو ٢٩٦,٠٠٠نسمة. والمدينة الثالثة هى كونسپسيون، التى تقع على مصب نهر بيوبيو **Bio Bio** ، وعدد سكانها ١٧٨,٠٠٠ نسمة . أما فى شمال شيلى ، فالمحلات الوحيدة ذات الأهمية ، هى ميناء أنتوفاجاستا **Antofagasta** ، وميناء إكويكه **Iquique** . وهما الميناءان اللذان يصدران النترات . ولا توجد فى الإقليم الغابى إلا مدينتان على شيء من الأهمية ، هى پيرتومونت **Puerto Montt** ، وهى الميناء الذى تنتهى إليه السكة الحديدية . وإلى الجنوب من هذه المدينة ، تتم كل المواصلات بالبواخر الساحلية . والثانية هى پونتا أريناس **Punta Arenas** (سكانها ٦٧,٦٠٠ نسمة)، التى تقع فى مضايق ماجلان ، وهى أقصى مدينة جنوبية فى العالم . وهى ميناء يصدر منها الصوف، واللحم المجمد، والزيت.

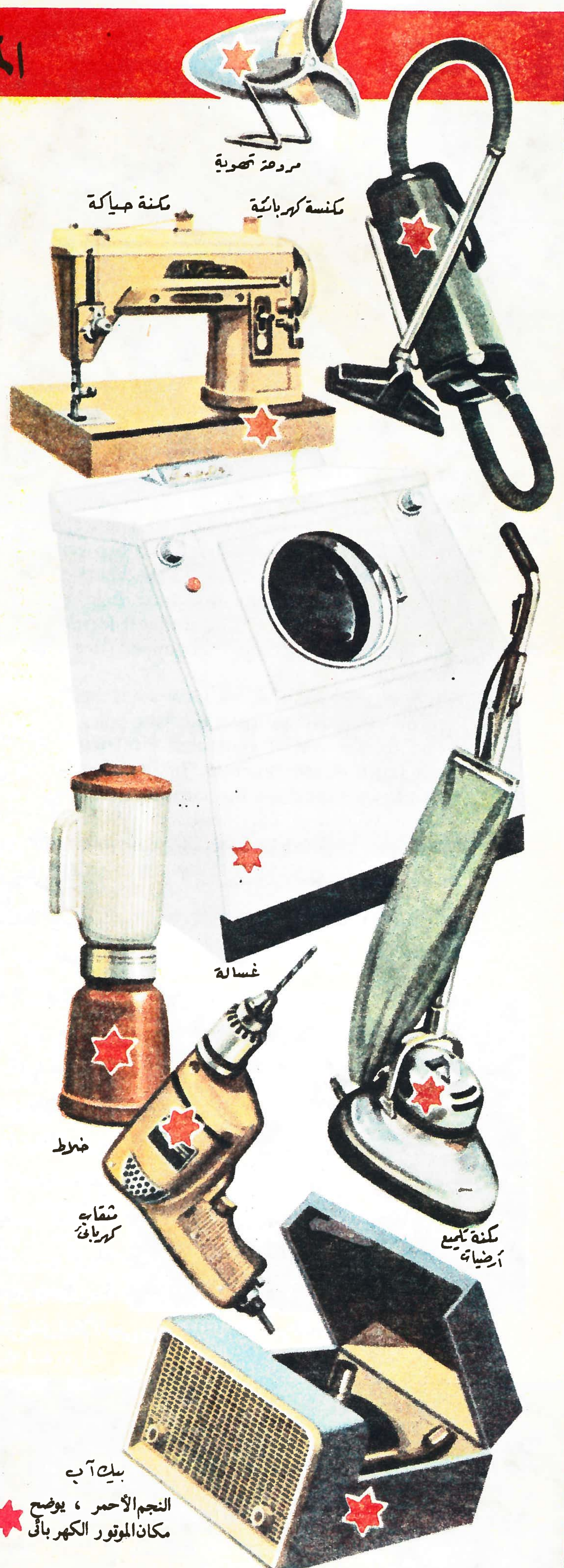
صحراء أتاكاما المقفرة



ومعظمها يستهلك فى شيلى ولا يصدر . أما فى شيلى الجنوبية ، فتوجد موارد متعددة ، بعضها لم يكد يمس بعد . وكانت مشهورة منذ وقت طويل بالصوف ، واللحم المجمد ، اللذين يصدران من پونتا أريناس . وتقطع الأخشاب من غابات الساحل الغربى . كما اكتشف الزيت أخيراً فى تييرا ديلفويجو ، وهو الآن يصدر تجارياً .



الموتـــــورات الكهـــــربائية



قليل من الكثير جداً من المعدات والأجهزة التى يشغلها الموتور الكهربائى

مما لا شك فيه ، أن الموتور الكهربائى The Electric Motor من أنفع الاختراعات الحديثة . فهو يستعمل فى المصانع ، لإدارة الآلات والمكنات ، وفى القطارات الكهربائية ، وعربات الترولى باس ، ويمد بالقدرة كثيرا من الأشياء اليومية مثل الخلاطات ، والمكانس ، والغسالات الكهربائية ، ومكنات الحياكة ، والمسجلات الصوتية ، وأجهزة البيك آب ، والمثاقيب ، ومكنات الحلاقة الكهربائية .

ترى ما هى الأسباب الأخرى التى تؤدى إلى استعمال هذا الموتور على نطاق واسع ؟ إن أحد هذه الأسباب ، هو كفايته العالية . فالأرقام توضح أنه أعلى كفاية بكثير من المحركات البخارية ، أو التوربينات البخارية ، أو محركات البنزين . ومن السهل تشغيله ، فهو لا يحدث اهتزازات ، ولا يكاد يصدر عنه ضجيج ، وأجزاؤه المتحركة قليلة ، وعلى ذلك فإنه لا يتعرض سوى للقليل من العطل أو التلف .

ويمكن بسهولة بدء تشغيله ، وزيادة سرعته وإبطاؤها ، وإيقافه . والواقع أنه مثالى لمعظم الأغراض .

ولكن الموتور الكهربائى يتطلب شيئا واحدا هاما : هو ضرورة إمداده بالكهرباء . فيجب إما توصيله بخط تغذية كهربائى ، وإما ببطارية قوية جدا . وهذا هو السبب فى أن الموتور الكهربائى لا يناسب السيارات ، والموتوسيكلات ، وما شابه ذلك . ولكن كثيرا من الآلات لا يلزم تحريكها من مكان إلى آخر ، أو لا تتطلب على أية حال ، توصيلها بوساطة كبلات طويلة ملتوية مع نقطة الإمداد بالقدرة ، وهـذه جميعا يمكن أن يستعمل معها الموتور الكهربائى .

آلـــة انعكـاســية

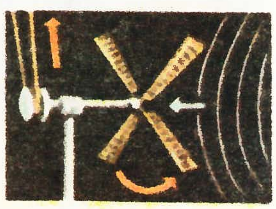
يقوم الدينامو بتوليد الكهرباء ، وهو يحول الطاقة الميكانيكية ، مثل قوة المياه المتساقطة ، أو ضغط البخار ، بل ودوران عجلتى دراجة ، إلى طاقة كهربائية . ويمكننا فى الواقع أن نقول بأن الدينامو تدخل فيه طاقة ميكانيكية ، وتخرج منه طاقة كهربائية .

ويمكن للآلة نفسها أن تعمل بكيفية عكسية ، أى يمكنها أن تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية . وبمعنى آخر ، يمكنها أن تصبح موتورا كهربائيا . والآلات القادرة على أن تعكس تماما وظائفها ، مثل هذه الآلة ، تسمى انعكاسية Reversible .

والصور الواردة فى أسفل هذه الصفحة ، تعطى مثالين للآلات الانعكاسية . وتبين الصورة الأولى منهما إلى اليسار ، رجلا يدير — بطاقة ميكانيكية — مقبضا يلفف رياش مروحة ، فتحرك تيارا هوائيا .

وتبين الصورة التالية حدوث عكس ذلك : فتيار الهواء هو الذى يلفف رياش المروحة ، ويلفف بالتالى عمود الإدارة . وبدلا من أن يوصل العمود بالمقبض ، فإنه يوصل الآن ببكرة ، وهى تقدم إلينا طاقة ميكانيكية معدة للاستعمال .

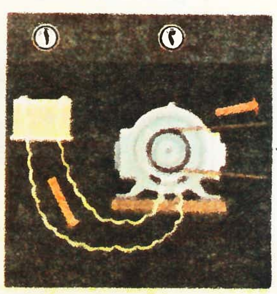
والصورتان السفليتان معقدتان إلى حد ما . فالصورة اليسرى لمحرك بنزين ، ينتج طاقة ميكانيكية ؛ وهى توصل بدينامو يحولها إلى طاقة كهربائية . والصورة اليمنى تبين بطارية كهربائية ، تغذى موتورا كهربائيا بالطاقة . وهذا الموتور يحولها ثانية إلى طاقة ميكانيكية . وبهذه الكيفية ، يمكن تحويل الطاقة الميكانيكية ، المولدة فى أماكن مثل مساقط المياه ، حيث تتاح بتكاليف رخيصة نسبيا ، إلى طاقة كهربائية ، وهذه تنقل عبر مسافات طويلة ، إلى مناطق لا يسهل فيها الحصول على طاقة ميكانيكية ، وهناك يعاد تحويلها من جديد إلى طاقة ميكانيكية . وهذه هى إحـدى المزايا العظيمـة التى استفادها الإنسان من الموتور الكهربائى .



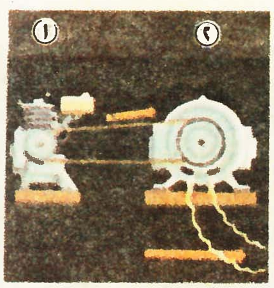
هذه المروحة تستهلك طاقة ميكانيكية لإنتاج تيار من الهواء



إذا هب تيار هواء على رياش المروحة ، فإنها ستدور ، معطية طاقة ميكانيكية



المبدأ المطبق فى الدينامو : ينتج محرك البنزين طاقة ميكانيكية ، يحولها الدينامو (إلى اليمين) إلى طاقة كهربائية



المبدأ معكوساً : تغذى البطارية (إلى اليسار) طاقة كهربائية للموتور الكهربائى ، الذى ينتج طاقة ميكانيكية

نفس أجزاء الدينامو

سنتعرف أولا ، بشئ من التفصيل ، على الأجزاء التى يتكون منها الدينامو . هناك أولا المغناطيس الكهربائى Electromagnet القوى ، ونحن نعرف أنه يتكون من مجال مغناطيسى قوىجدابين قطبيه ، نسمى أحدهما القطب الشمالى North Pole ، والثانى القطب الجنوبى South Pole .وفيما بين القطبين ، حيث يبلغ المجال المغناطيسى أكبر قوة له ، يوضع عضو إنتاج Armature . ويتكون أبسط شكل لعضو الإنتاج ، من ملف واحد من السلك النحاس المعزول ، ملفوف حول قلب حديدى Iron Core .

وفى الدينامو ، يدور عضو الإنتاج بسرعة بين القطبين ، بوساطة طاقة ميكانيكية ، وبهذه الكيفية فإنه يولد كهرباء ، هى التيار الكهربائى الذى نأخذ منه . ومن الناحية الأخرى ، ففى الموتور الكهربائى ، ندخل الكهرباء إلى عضو الإنتاج ،ونتيجة لذلك، فإنه يبدأ فى الدوران . والعمود الدوار Revolving Shaft متصل بالبكرة Pulley ، التى نحصل من خلالها على الطاقة الميكانيكية . لقد أصبح الدينامو موتورا .

والآن فلنتفهم السبب فى أن عضو الإنتاج يدور عند إمرار تيار كهربائى خلاله .

الحمار والجزرة :

لعل معظمنا يعرف قصة الحمار والجزرة . يحكى أن رجلا كان عنده حمار كسول ، فربط الرجل جزرة فى طرف عصا ، ثم امتطى ظهر الحمار ، ودلى الجزرة أمام أنفه .

وكان الحمار شرها ، فتقدم خطوة إلى الأمام ليلتهم الجزرة ، التى تحركت بالطبع إلى الأمام مع تحركه . فزاد الحمار من سرعته ليلحق بالجزرة ، ولكنها ظلت دائما بعيدة عن متناوله .

قد تبدو هذه القصة فى غير موضعها بالمرة ، ونحن نصف عمل الموتور الكهربائى ، ولكن الواقع أن عضو الإنتاج يدور وفقا لمبدأ مماثل إلى حد ما . فعضو الإنتاج ذاته يؤدى دور الحمار ، فى حين يقوم الجذب المغناطيسى Magnetic Attraction بدور الجزرة .

وهذه هى الكيفية التى تجعل الجذب المغناطيسى يدير عضو الإنتاج :

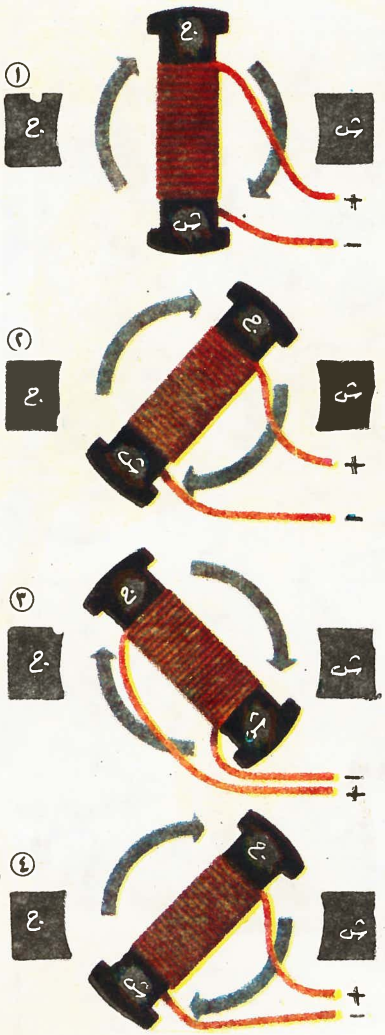
١ — عضو الإنتاج موضوع بين قطبى مغناطيس المجال . ونحن نعرف أن الأقطاب المتضادة تتجاذب ، وأن الأقطاب المتشابهة تتنافر . ويتسبب ذلك فى دوران عضو الإنتاج ، فى الاتجاه المبين بالأسهم فى الرسم .

٢ — كل من قطبى عضو الإنتاج ، موجود عند نقطة الوصول إلى قطب المغناطيس الذى له قطبية مضادة Opposite Polarity .

٣ — وبمجرد وصوله إلى القطب ، وتجاوزه قليلا بفعل قوة القصور الذاتى Force of Inertia ، فإننا نغير اتجاه التيار فى ملف عضو الإنتاج ، وعندئذ يعكس قطبا عضو الإنتاج . ويعنى ذلك أن القطبين المتشابهين موجودان الآن معا ، فيتنافران ، فى حين يتجاذب القطبان المتضادان ، وبذلك يواصل عضو الإنتاج دورانه .

٤ — بهذه الكيفية ، يستمر عضو الإنتاج فى الدوران . مع تحرك القطبين فى نهايتيه باستمرار تجاه قطبيهما المتضادين فى المغناطيس،وبعيدا عن القطبين المتشابهين .

وتنشأ عند هذه النقطة صعوبة عملية . كيف يمكن تغيير اتجاه التيار دوريا وبسرعة فى ملف عضو الإنتاج ؟ لعمل ذلك ، يجب أن يكون أحد طرفى الملف متلامسا على التبادل مع السلك الموجب لخط تغذية الكهرباء ، ثم مع السلك السالب . ومن المحتم فى الوقت نفسه ، أن يحدث التلامس مع الطرف الآخر للملف ، بوساطة السلك ذى الشحنة المضادة .



عضو التبديل :

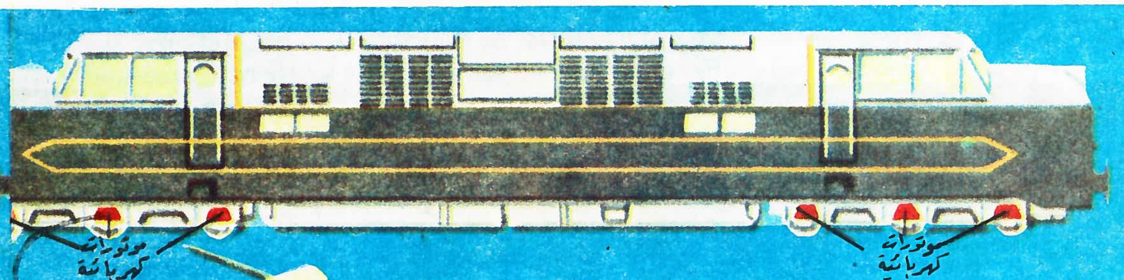
إن حل هذه المشكلة فذ حقا ، ولكنه بسيط جدا ، يثبت نصفا اسطوانة معدنيان ومعزولان جيدا ، على عمود دوران عضو الإنتاج . ويوصل مع كل نصف منهما ، أحد طرفى ملف عضو الإنتاج ، وعند دوران نصفى الأسطوانة هذين ، فإنهما يتلامسان أولا مع فرشة كربونية Carbon Brush ، ثم مع الفرشة الكربونية الأخرى ، ونتيجة لذلك ، يتلقى كل منهما بالتبادل تيارا موجبا ، وتيارا سالبا . وبهذه الطريقة ، يتغير باستمرار اتجاه التيار فى الملف . وهذا الجزء الهام من الموتور الكهربائى يسمى « عضو التبديل Commutator » .

مبدأ هام :

لكل مغناطيس كهربائى (مثل عضو الإنتاج فى حالتنا هذه) قطبان شمالى وجنوبى . وبعكس اتجاه التيار ، ينعكس القطبان كذلك



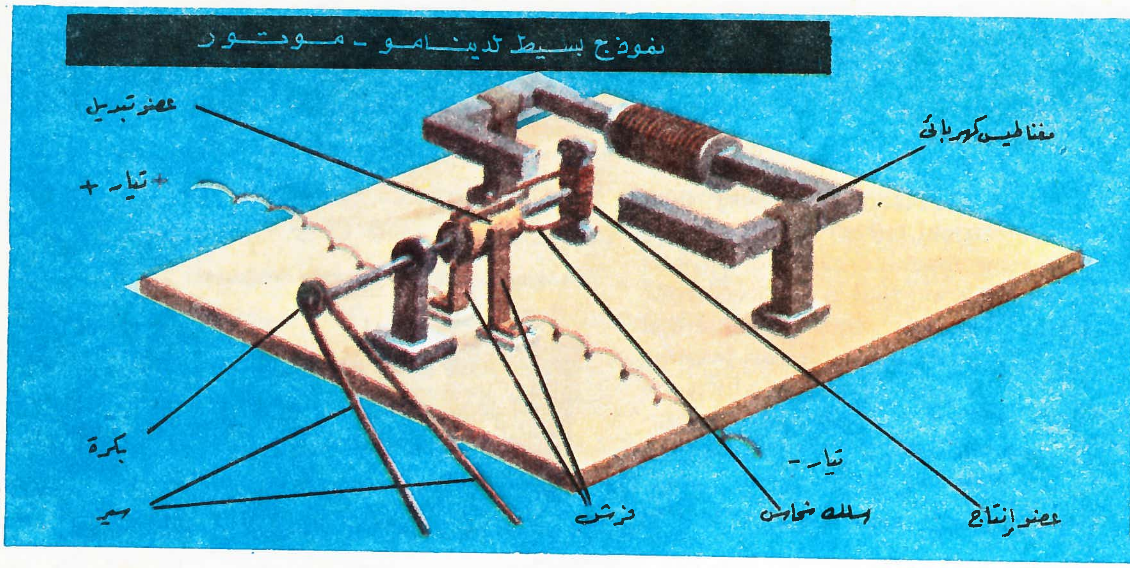
قاطرة كهربائية قوية . يدير محرك ديزل مولداً كهربائياً يغذى ستة موتورات كهربائية بالتيار



عربة ترام كبيرة تستعمل فى ضواحى بعض المدن الأوروبية . فى هذه العربات يوجد موتور كهربائى لكل (بوجى) . ويمكنها أن تصل إلى سرعة ٥٠ كيلومتراً فى الساعة .



نموذج بسيط لدينامو - موتور

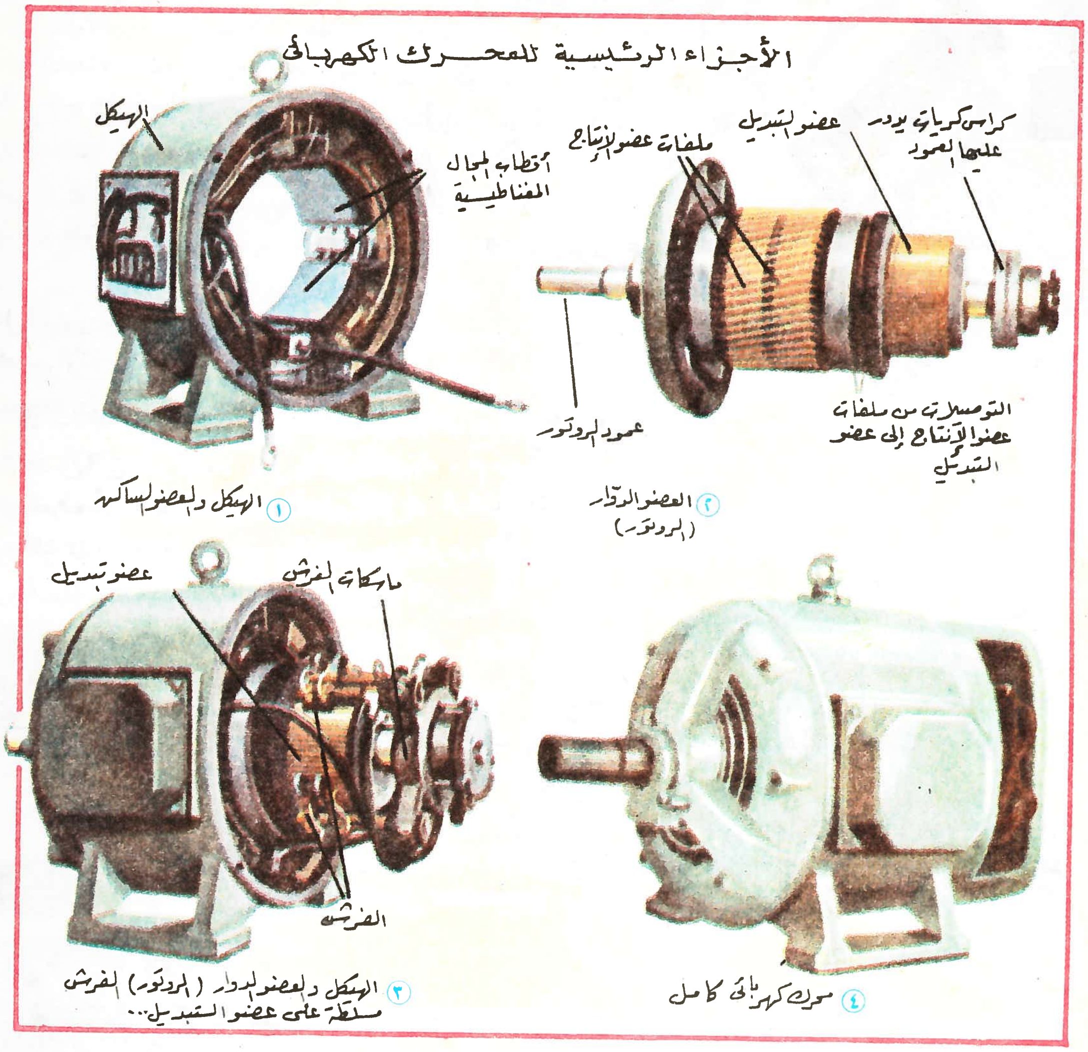


يمكن لهذا الجهاز أن يؤدى بكفاءة وظيفة الدينامو أو الموتور . فإذا جعلنا عضو الإنتاج يدور بوساطة البكرة ، فإنه سينتج تياراً كهربائياً ، يمكننا التقاطه من خلال عضو التبديل والفرش الكربونية ، وبذلك تقوم الآلة بوظيفة الدينامو . أما إذا أمررنا تياراً كهربائياً خلال الفرش ، وخلال عضو التبديل ، فسيدور عضو الإنتاج ، وسيمكننا الحصول على طاقة ميكانيكية عن طريق البكرة . فالآلة قد قامت بوظيفة الموتور .

عضو التبديل



الأجزاء الرئيسية للمحرك الكهربائي



(١) الهيكل والعضو الساكن

(٢) العضو الدوّار (الروتور)

(٣) الهيكل والعضو الدوار (الروتور) والفرش مسلطة على عضو التبديل

(٤) موتور كهربائى كامل

ويصنع عضو الإنتاج على هيئة حلقة ، تتوزع على طولها عدة ملفات . ومن الطبيعى أن يوصل معا ، الملفان الموضوعان عند نقطتين متضادتين ، وينتهى طرفا السلك على قطعتين معدنيتين صغيرتين (متضادين كذلك) موجودتين على عضو التبديل. ولقد أجرى كذلك تعديل على هذا الجزء من الجهاز ، فنصفا الأسطوانة ليسا وحدهما اللذين يلتقطان التيار من الفرشتين ، بل يوجد عدد من القطع المعدنية ، يعادل عدد اللفات على الحلقة . وبتجميع الموتور الكهربائى بهذه الكيفية ، فإنه يدور فى سلاسة وقوة ، ويتيح كل تلك المزايا التى ذكرناها فيما سبق.

موتور كهربائى



ولكن يمكننا أن نتبين ، أن الموتور الذى يكون ببساطة ذلك الموضح فى رسوماتنا ، سيؤدى وظيفته فى (نوبات تشنجية) ، أى فى تحركات فجائية عند تقارب الأقطاب ، واشتداد التجاذب ، تليها توقفات بالغة القصر عند (النقط الميتة) ، تماما كما تفعل السيارة ذات الأسطوانة (السلندر) الواحدة أو الأسطوانتين . ولجعل تحركات عضو الإنتاج أكثر سلاسة ، يضاعف عدد أقطابه ، حتى تتابع الدفعات والانجذابات بعضها خلف بعض فى أقرب تتال ممكن .

والآن ، وقد عرفنا كيفية عمل الموتور الكهربائى ، يمكننا أن ندرك مدى بساطته المتناهية . إن به جزءاً متحركاً واحداً فقط - هو كراسى الكريات (الرولمان بلى) التى يدور عليها عضو الإنتاج على العمود ، ونقطة احتكاك واحدة - هى الاحتكاك الطفيف جداً للفرشتين على عضو التبديل . قارن ذلك مع جميع الروافع ، والتروس ، والكباسات (البساتم) ، والصمامات (البلوف) التى يتكون منها محرك البنزين !

إن القوى المغناطيسية هى وحدها التى تعمل فى الموتور الكهربائى ، وهذه القوى لا يمكن أن تبلى الأجزاء المتحركة .



شاطئ عجول البحر فى جزيرة فوكلاند . إن الأنواع المبينة هنا ثعالب البحر الجنوبية ، وهى من أفراد عائلة أوتاريدى ، أى عجول البحر ذات الآذان . لاحظ اختلاف الحجم بين الذكور والإناث

عجـول البحـر وأقـربا ؤهـا

إننا ننظر للبحر على أنه مسكن السمك ، ولكن فى الواقع هناك ثلاثة أنواع من الثدييات ، تعتبر مسكنها البحر أكثر من البر . وهـذه هى الحيتان **Whales** والدرافيل **Dolphins** (الحوتية *Cetacea*) ، وخراف البحر **Manatees** وناقات البحر **Dugongs** (سيرينيا *Sirenia*) ، وعجول البحر **Seals** وسباع البحر **Seal Lions** وأفيـال البحر **Walruses** ، والمعروفة جميعها بزعنفية الأرجل *Pinnipeds* .

وتوجد زعنفية الأرجل ، فى مياه المحيطات الباردة فى العالم ، وخاصة فى شمال المحيط الهادى والمحيط الأطلنطى . ومع ذلك ، فهناك أنواع قليلة من عجول البحر ، التى توجد فى المياه الاستوائية والبحار المغلقة ، وحتى فى البحيرات ذات الماء العذب . وهى تشمل عجل البحر الناسك **Monk Seal** الكاريبى ، وعجل بحر الكاسپيان (البحر الأسود) ، وعجل بحر بايكال بأواسط آسيا . وتهاجر عجول وسباع البحر الموجودة فى جنوب شرق المحيط الهادى ، من المياه الباردة حتى خط الاستواء تقريبا ، سالكة طريق تيار همبولت البارد ، الذى يمدها بنفس الغذاء الذى تجده بالقرب من القطبين. وتوجد الملايين من زعنفيات الأرجل ؛ وينتشر بعض أنواع منها مثل عجل البحر العادى ، ولكن بعضا آخر منها مثل عجل بحر روس **Ross Seal** قلما يرى ، إذ هو نادر جدا .

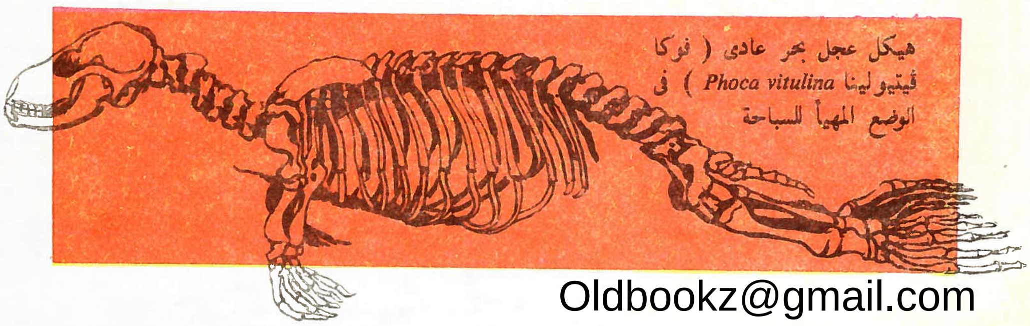
تغيـير بحـرى

تحتاج الثدييات التى تعيش فى الماء بطبيعة الحال ، إلى تكيفات خاصة . وكما نشاهد من هيكل عجل البحر الموجود أسفل ، فإن أطرافه قصيرة . تحورت إلى زعانف **Flippers** ، وتستخدم الأطراف الخلفية كدفة ، ويغلف أصابع أذرعها وأرجلها ، جلد لتسهيل العوم ، وتوجد تحت جلدها ، طبقة سميكة من الدهن (دهن الحيتان) التى تساعدها فى وقاية أجسامها من البرد . ولها شعر خشن قصير ، ولبعض الأنواع غطاء تحتى من شعر أدق وأكثف . وفتحات أنوفها وآذانها ، مكيفة بصفة خاصة ، لأجل الغطس العميق ، ولقد اختفت الآذان الخارجية فى الكثير من الأنواع .

ومعظم زعنفية الأرجل ، حيوانات كبيرة ثقيلة الوزن ؛ وقد يصل طول عجل بحر كبير — ذكر عجل فيل — حوالى ٧ أمتار ، ويبلغ وزنه من ٣ إلى ٥ أطنان .

العـادات البـريـة

على الرغم من أن زعنفيات الأرجل ، مكيفة لتتمكن من قضاء معظم أوقات حياتها فى البحر ، إلا أنها تستطيع المعيشة على البر . إن ثعالب البحر ، وكذلك سباع البحر ، التى يمكن أن تستخدم زعانفها الخلفية فى المشى على الأرض ، نشيطة خفيفة الحركة كذلك على الأرض ؛ وأيضاً يمكن لذكر فيل بحر ، أن يمشى لمسافة قصيرة ، بسرعة تماثل سرعة شخص يجرى . ولا يستطيع أى نوع من الثدييات البحرية الأخرى ، أن يتحرك فوق أرض جافة ، ولكنها تستطيع التكاثر فى المـاء ، بينما لا يتسنى لأى من زعنفيات الأرجل التكاثر فى المـاء ، ولهذا السبب ، فعلى هذه الأخيرة ، أن تقوم برحلة سنوية للأرض ، ومعظم أنواع زعنفيات الأرض مزواجة **Polygamous** ، فعجل بحر ذكر ، قد تكون له مجموعة مكونة من ١٥—٢٠ أنثى ، وهى غالبا تعيش فى أسراب ، وعلى الرغم من أن تجوالاتها الشتوية قد تبعد مئات بل آلاف الكيلو مترات ، إلا أن أغلب القطيع ، لابد أن يعود عاما بعد عام للتكاثر ، غالبا لنفس البقعة من نفس الشاطئ ، ونفس اليوم من أوائل الصيف . وقد يكون وجودهـا متجمهرة على الشواطئ الصاخبة المزدحمة فى هذا الوقت من السنة ، هدفا سهلا جدا لصيادى الفراء .



هيكل عجل بحر عادى (فوكا فيتيولينا *Phoca vitulina*) فى الوضع المهيأ للسباحة



ذكر فيل بحر (ميرونجا ليونينا *Mirounga leonina*) يعيش فى المنطقة المنجمدة الجنوبية . وهو أكبر أنواع عجول البحر

عجل بحر ويـدل (ليپتونيكوتيس ويديلل *Leptonychotes weddelli*) يعيش فى منطقة القطب الجنوبى ، منفرداً أكثر من الأنواع الأخرى المبينة هنا



عجل البحر الناسك (موناكوس تروپيكاليس *Monachus tropicalis*) عجل بحر نادر ، يعيش فى البحر الكاريبى

زعنفيات الأرجل الثلاث

تتكون رتبة زعنفيات الأرجل من ثلاث فصائل .

أولا : هناك أوتاريدى **Otariidae** أو عجول البحر ذات الآذان — أى ثعالب البحر وسباع البحر — المميزة بآذانها الخارجية الصغيرة ، وقدرتها على استخدام زعانفها الخلفية للمشى . ثانيا : أودوبنيدى **Odobenidae** ، التى يمثلها الآن فيل البحر فقط ، وتتميز بوجود أنياب سنية طويلة . ثالثا : عجول البحر الحقيقية فوسيدى **Phocidae** المكيفة كلية للمعيشة البحرية .

عجول البحر ذات الآذان

توجد الأنواع المختلفة من عجول البحر ذات الآذان ، فى الجزء الجنوبى من الكرة الأرضية ، وشمال المحيط الهادى . وتشمل الأنواع الهامة ، ثعالب البحر الشمالية والجنوبية ، وخمسة أنواع مختلفة من سباع الماء . وأكبر هذه هو سبع ماء ستللر **Steller** ، الذى يعيش على شواطئ المحيط الهادى بشمال أمريكا ، وقد يصل طول ذكور هذه الأنواع ٤,٣ أمتار . وعموما لا يصل طول الإناث إلا نصف أو ثلثى طول الذكور ؛ وجميعها مزواجة ، وتعيش فى مجتمعات كبيرة .

إن جميع أنواعها مهددة بالانقراض ، بسبب عادات تكاثرها المنتظمة . ولعل السبب فى بقاء ثعالب البحر بجزر پريبيلوف **Pribilof** والجزائر المجاورة للمنطقة المنجمدة الجنوبية ، هو وجود قوانين صارمة لحمايتها . كما توجد سباع الماء بوفرة فى كاليفورنيا ، وأنواعها هى التى تشاهد فى السيرك وحدائق الحيوان .

أفيال البحر

من أكبر زعنفيات الأرجل ، وغالبا ما يزيد طولها على ٩ أمتار . ويقتصر وجودها الآن على شواطئ المنطقة المنجمدة الشمالية بكندا ، وآلاسكا ، وسيبيريا . وهناك بعض اختلافات بين أفيال البحر بالمنطقة المنجمدة بكندا ، وتلك التى على شواطئ سيبيريا .

وكلا أعدادها فى تناقص ، وذلك لسببين ، أنه من السهل قتلها ، وكذلك لأن تكاثرها أبطأ من زعنفيات الأرجل الأخرى .



هذه أنثى عجل بحر الشمال(كالورينيس أرسينس *Callorhinus ursinus*) وهى تعيش فى شمال المحيط الهادى ، وتتكاثر على جزر بريبيلوف

يعيش ذكر فيل بحر (أودوبينس روزماروس *Odobenus rosmarus*) على شواطىء كندا المنجمدة الشمالية ، وآلاسكا ، وسيبيريا

تعيش أنثى سبع ماء كاليفورنيا (زالوفوس كاليفورنيانس—*Zalophusc alifornianus*) على شواطىء كاليفورنيا ، ويمكن استئناسها بسهولة

وتلد أنثى فيل البحر صغيرا واحدا كل عامين ، بينما تنجب الأنواع الأخرى من زعنفيات البحر سنويا . وتتغذى أفيال البحر كلية على المحار ، على عكس وجبات السمك والحبار المألوفة لزعنفيات الأرجل الأخرى . ولكنها تعيش فى جماعات ، شأنها شأن باقى زعنفيات الأرجل الأخرى .

عجول البحر الحقيقية

تتميز عجول البحر فوسيدى **Phocidae** عن أوتاريدى ، بغياب صوان الآذان الخارجية ، وكذلك بعدم قدرتها على استخدام زعانفها الخلفية لحركة على الأرض . وتوجد أعداد هائلة لأنواع مختلفة ، يعيش معظمها فى البحار الباردة ، وفى المنطقة المنجمدة الشمالية وكذلك الجنوبية، وأكبرها هو فيل بحر المنطقة المنجمدة الجنوبية.

ويوجد نوعان بريطانيان . وتنتشر الأنواع العادية فى بحر الشمال ، وتتكاثر بجوار واش **Wash** . ويعيش عجل البحر الرمادى الأطلنطى على طول شاطىء غرب بريطانيا ، من كورنوول حتى هيبريدز ، وكذلك على الشاطىء الشرقى ، وجنوبا على الشاطىء الشرقى حتى جزر فارن . وأغلب عجول البحر تعيش عيشة اجتماعية ، ويتغذى عجل البحر الأرقط كلية على طيور البطريق ، ويوجد عجل بحر روس فى تجمعات كبيرة العدد . وهذان نوعان من المنطقة المنجمدة الجنوبية . وعلى عكس زعنفيات الأرجل الأخرى ، فإن عجول البحر الحقيقية ، ما عدا أفيال البحر والعجول الرمادية ، غير مزواجة .

أعداء زعنفيات الأرجل:

يمكن فقط فى مياه المنطقة المنجمدة الجنوبية ، أن يتغلب حوت قاتل على عجل بحر مكتمل النمو ، وهو عدو مخيف للفريسة التى يأكلها . ومن النادر أن تجد عجل بحر يافع وآكل لأبو جلمبو ، وليست به آثار لجروح كبيرة ، تعد دليلا على نجاته بالكاد من أنياب حوت قاتل . ومن المعروف أن عجل البحر الأرقط ، يقتل فيل بحر حديث الولادة ، قد جرفه إلى البحر جمد ثلجى .

ومع ذلك ، فليس لها أعداء طبيعية على البر ، ومن ثم فزعنفيات بحر القطب الجنوبى ، لا تدرك تماما خطر الإنسان . فعلى سبيل المثال ، وجد صياد عجول البحر على شواطئ جنوب جورجيا وجزر شتلاند الجنوبية ، فى أوائل القرن التاسع عشر ، أن عجول البحر ظلت على الشاطىء ، غير عابئة ، حتى ضربت لدرجة موتها ، وذلك بدلا من الجوء إلى البحر .

وعلى النقيض من ذلك ، فإن معظم الأعداء الطبيعية لها فى منطقة القطب الشمالى المنجمدة ، هى آكلات اللحوم البرية ، وخاصة الدب القطبى ، والذئب . وعلى ذلك فعجول البحر هناك ، تكون قلقة وحذرة على البر . وقد لجأ الإسكيمو إلى ابتكار طرق خاصة لصيدها فى الفصول المختلفة من السنة .

وفى الصيف ، لابد من مطاردة عجول البحر فى مكانها وصيدها، قبل أن تتمكن من الجوء إلى بحر من على جمد الثلج الموجودة عليه . ويعتمد الإسكيمو ، فى فصل الشتاء ، حيث يمتد الثلج ، على حاجة عجول البحر للتنفس ، وتكرار خروجها من ثقوب تصنعها فى الثلج ، حيث ينتظرون عندها ، ويصطادونها بالحراب الكبيرة عند خروجها لاستنشاق الهواء .

فيجي



فيجي **Fiji** مجموعة من الجزر ، تقع جنوبى غربى المحيط الهـادى ، وإلى الشرق من أستراليا ، والشمال من نيوزيلند . وأقرب الجزر إليها هى نيوهبريدز غربا ، وجزر تونجا جنوبا بشرق . وعاصمتها سوڤا **Suva** تقع فى جزيرة ڤيتى ليڤو **Viti Levu** .

وتمتاز فيجي بالمناظر الجميلة المألوفة فى جزر البحر الجنوبى . وكثير من جزرها جبلى، ذات سفوح سريعة الانحدار ، تغطيها النباتات المدارية ذات الأزهار الزاهية . وفى أسفلها ، تقع مراعى الحشائش الخضراء ، وحقول قصب السكر ، كما أن الحواجز المرجانية تحيط بالجزر الأكبر مساحة .

تكوينها ومناخها

هناك حوالى ٣٠٠ جزيرة تتفاوت فى المساحة بشكل ملحوظ . وتبلغ مساحتها جميعا ١٨٢٧٢ كيلومترا مربعا ، منهـا ١٤٠٠ كيلومتر مربع هى مساحة الجزيرتين الكبيرتين الرئيسيتين ، ڤيتى ليڤو ، وڤانا ليڤو **Vana Levu** .

وكثير من هذه الجزر ، ذات أصل بركانى ، كونتها البراكين الثائرة الموجودة فى قاع المحيط . ولهذه الجزر الجبلية قمم تصل إلى ١٠٠٠ متر ، وأعلى قمة هى جبل ڤكتوريا ، ترتفع إلى ١٤٤٣ مترا . وهناك جزر سهلية ، تكونت من طبقات الحجر الجيرى التى ارتفعت من قاع المحيط ، أو من شطوط وحواجز مرجانية .

ورغم أن جزر فيجي تقع بين المدارين ، إلا أن مناخها معتـدل . فقلما تنخفض فيها درجة الحرارة عن ١٥°م ، وترتفع عن ٢٥°م . وتقع فيجي فى مهب الرياح التجارية الجنوبية الشرقية . أما فى شهرى ديسمبر ويناير ، فتهب عليها الرياح الموسمية . وأعاصير الهـاريكين من الشمال الغربى . وعندما تصطدم الرياح بالجزر الجبلية المرتفعة ، تسقط أمطارها . ومن ثم تتنوع النباتات على جوانب الجزر تنوعا كبيرا . فالسفوح التى تواجه الرياح ، ذات مناخ رطب ، تغطى سفوحها الغابات المدارية . أما السفوح الأخرى المقابلة ، فجافة مشمسة ، وتغطيها الحشائش بصفة أساسية .

الاقتصاد

يعتمد اقتصاد جزر فيجي على الزراعة . والطعام الرئيسى فيها هو الأرز ، واليام **Yams** ، والتاپيوكا **Tapioca** ، والفواكه ، والخضروات التى تزرع فى الجزر . أما قصب السكر ، والموز ، وجوز النخيل ، والأناناس ، وغيرها من الفواكه ، فإنها تصدر . وقد كان القطن والمطاط يزرعان فيها فى المـاضى ، ولكن زراعة هذين المحصولين توقفت الآن تقريبا . والصناعة الوحيدة الموجودة فى الجزر ، هى استخراج الذهب ، وتكرير سكر القصب ، وتحضير زيت الكوپرا ، وعصر زيت النخيل ، وغيرها من منتجات جوز النخيل . ويكون السكر ٤٠٪ من قيمة الصادرات ، كما تصدر ما قيمته مليون جنيه من الذهب كل عام . ويعيش معظم الفيجيين فى حقول صغيرة ، ينتجون ما يحتاجونه أنفسهم ، وبعضهم يعمل فى المناجم . وفى هذه الجزر ميناء جوى واحد ، هو نائدى **Nandi** ، تستخدمه السفن التى تعبر المحيط الهـادى ، كما تستخدمه الطرق الجوية المحلية ، وبها ٩٩٢ كيلومترا من الطرق البرية ، و ٦٠٠ كيلومتر من السكك الحديدية .

التاريخ

كان آبل تاسمان **Abel Tasman** البحار الهولندى ، هو أول من اكتشف جزر فيجي عام ١٦٤٣ ، عندما شاهد جزرا قليلة فى الجزء الشمالى الشرقى للأرخبيل .

وقد أرسى الكاپتن كوك سفنه فى هذه الجزر عام ١٧٧٤ ، ولكنه لم يزر إلا جزيرة نائية فى الجنوب. وفى عام ١٧٨٩ ، بعد التمرد الذى حدث فوق السفينة بونتى ، أبحر الكاپتن بلاى **Bligh** خلال هذه الجزر ورفعها على خريطة . ولكن التجار لم يهتموا بها حقيقة إلا منذ أوائل القرن التاسع عشر .

عندما يجمع الفيجيون جوز النخيل ، يكادون يسيرون فوق النخلة المـائلة

وفى حوالى عام ١٨٠٥ ، أذاع أحد البحارة الذين نجوا من سفينة غارقة ، أن هناك كميات ضخمة من خشب الصندل فى الجزر . فبدأ التجار فى زيارتها ، لكى يتعاملوا مع البولينيزيين . ورغم أن خشب الصندل استهلك فى عشر سنوات ، فإن التجارة مع جوز الزيت وغيره من المحاصيل المحلية ، استمر بعد ذلك . ثم تأسست أول إرسالية لهذه الجزر عام ١٨٣٥ .

وفى ذلك الوقت ، كان سكان الجزر يتكونون من خليط من البولينيزيين **Polynesians** والميلانيزيين **Melanesians** (وهم من سلالات المحيط الهادى) . وهم يعيشون فى نظام اجتماعى قبلى ، يسودهم تنظيم سياسى خاص . ولم يكن قدوم الرجل الأبيض كله خيرا عليهم . فقد أعطوا نقودا وأسلحة نارية ، وما عتمت أن قامت الحروب بين زعماء القبائل . ووصلت الحروب القبلية إلى ذروة ضراوتها حوالى عام ١٨٥٠ ، حتى اضطر ثاكومباو ، أكبر زعماء القبائل ، إلى الانزواء فى جزيرة مباو **Mbau** الصغيرة . وكان هذا الملك يلقى تأييد ملك تونجا المسيحى ، وقد اعتنق المسيحية ، واستطاع بمساعدة ملك تونجا ، أن يهزم أعداءه ، وأن ينصب نفسه زعيما أكبر لكل الجزر .

وقد أوفد أول قنصل بريطانى إلى الجزر عام ١٨٥٨ ، كما حاولت الولايات المتحدة ، فى نفس الوقت ، إرغام الجزر على دفع تعويض عن مقتل بعض الأمريكيين . ولكى يتفادى دفع هذا التعويض ، حاول ثاكومباو أن ينزل عن سيادته للحكومة البريطانية ، ولكنها رفضت ذلك . وظل هذا الزعيم يحكم اتحاد هذه الجزر لعدة سنوات ، ثم تولى المستوطنون إدارة هذا الاتحاد من بعده . وأخيرا أعلنت فيجى فى ١٠ أكتوبر عام ١٨٧٤ مستعمرة بريطانية . ودخلت ضمن ممتلكات التاج البريطانى .

ولا تزال فيجى مستعمرة بريطانية حتى الآن ، يحكمها حاكم عام يعينه التاج ، ويعاونه مجلس تشريعى مكون من مختلف السلالات . ويقدم مجلس من الزعماء الوطنيين ، النصيحة للحاكم فى الأمور المتعلقة بالفيجيين ، كما تقوم الحكومات المحلية ، على جهود الوطنيين إلى حد كبير .

الشعب

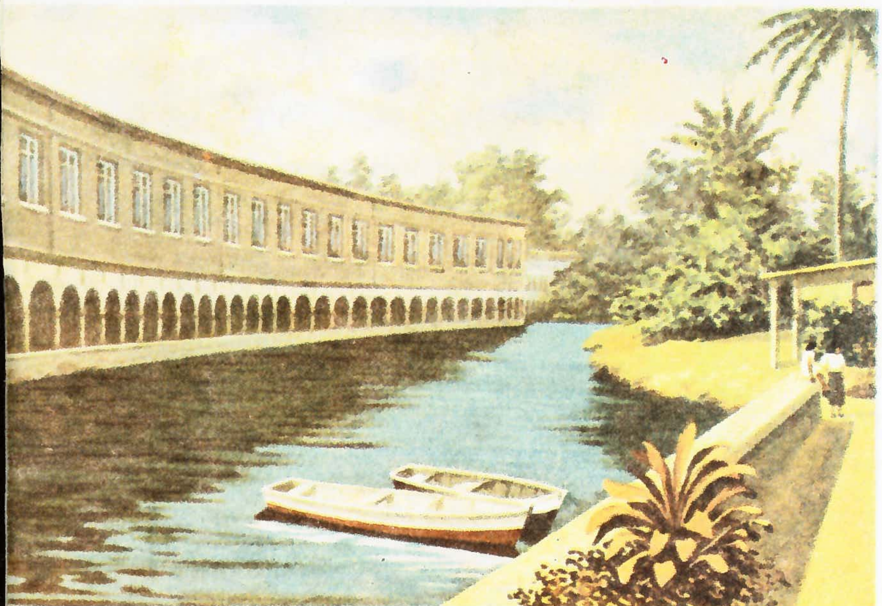
كان عدد سكان جزر فيجى عام ١٩٦٩ : ٤٧٦,٧٢٧ نسمة ، منهم ٢٤٠,٩٦٠ هنديا ، و٢٠٢,١٧٦ فيجيا ، و ٦٥٩٠ أوروبيا ، والباقون من سكان جزر المحيط الهادى الأخرى . وقد جلب الإنجليز عددا كبيرا من الهنود ، عندما بدأوا فى إدخال زراعة قصب السكر فى الجزر ، ثم تزايد عددهم بسرعة ، حتى إن عددهم فاق عدد الفيجيين أنفسهم .

ويعيش الفيجيون حياة تقليدية فى قرى جماعية ، حيث تمتلك القرية كلها الأرض على المشاع . ويقوم المجتمع كله ، وليس الأسرة وحدها ، ببناء المنزل ؛ ولكل منزل إطار خشبى ، وسقف وحوائط من القش . وتقوم النساء بصناعة الفخار الخشن والحصير ، كما ينسجن الملابس من لحاء شجر التوت . وهناك حركة هجرة من القرى نحو المدن النامية .

وفى الجزر عدد من المستشفيات الكبرى ، والمدارس الثانوية للهنود والفيجيين .



لا يستطيع الفيجيون مقاومة إغراء الماء الجارى . ويرى بعض الأطفال يغتسلون فى الماء . وفى الجزء الأمامى من الصورة ، تشاهد الأزهار المدارية الزاهية الألوان التى تكثر فى الجزر



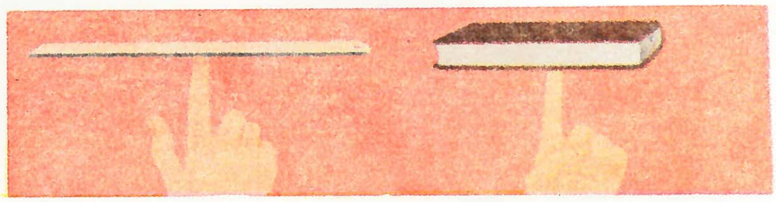
النهر الذى يخترق سوفا ، عاصمة فيجى الحديثة على الساحل الشرقى . وإلى أسفل أحد أهالى فيجى واقفاً أمام كوخه المسقوف بالقش



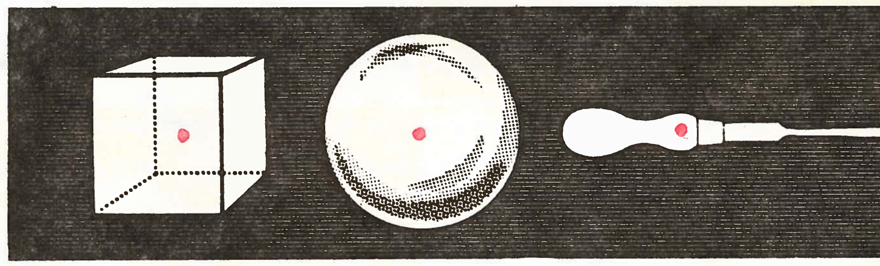
ينمو المرجان فى البحار الدفيئة الضحلة المحيطة بالجزر

مراكز الثقل

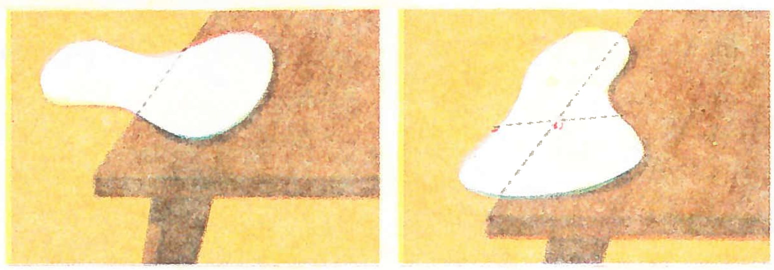
من المرجح أنك جربت مرارا ، أن توازن مسطرة أو كتابا على طرف إصبعك .



إن النقطة التى يمكن عندها سند أى شيء ، دون أن يجنح للتحرك فى أى اتجاه ، تسمى « مركز الثقل Centre of Gravity ». ويمكننا أن نتخيل ذلك ، بمثابة موضع متوسط لكل الأجزاء التى يتكون منها الشيء ؛ فهى نقطة يمكن أن نفترض أن الثقل بأكمله يتركز عندها .

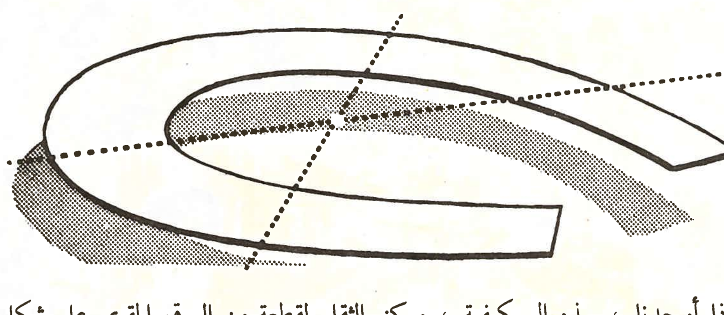


وفى الأشياء المنتظمة الشكل ، مثل كرة أو كتلة منتظمة ، يكون مركز الثقل فى وسط الشيء تماما . ولكن فى حالة الشيء الذى لا يكون شكله منتظما ، مثال ذلك ، مفك معدنى له نصاب ضيق وطويل فى إحدى ناحيتيه ، ومقبض ثقيل وعريض فى الناحية الأخرى ، يكون مركز الثقل أقرب بكثير إلى الناحية الأثقل وزنا .

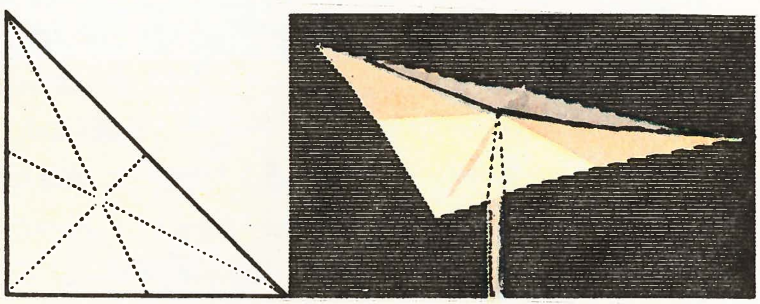


إيجاد موضع مركز الثقل

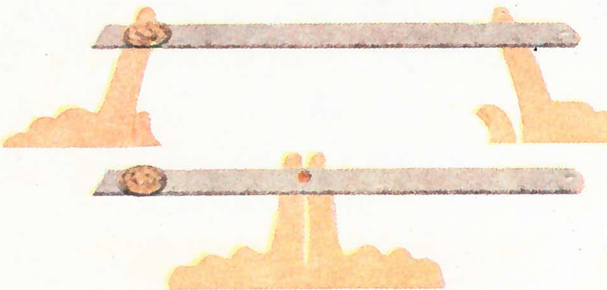
إذا وضعت قطعة من الورق المقوى غير منتظمة الشكل ، على حافة مائدة ، فإنها ستنقلب عندما يكون مركز الثقل بارزا خارج الحافة . ولإيجاد موضع مركز الثقل ، يمكننا أن نضع قطعة الورق بحيث تكاد تقع ، ونرسم عليها خطا يناظر حافة المائدة . أدر الورقة ، وارسم خطا آخر بنفس الكيفية . إن تقاطع الخطين يحدد مركز الثقل .



إذا أوجدنا ، بهذه الكيفية ، مركز الثقل لقطعة من الورق المقوى على شكل « حدوة الحصان » ، فسنجد أنه يقع خارجها .



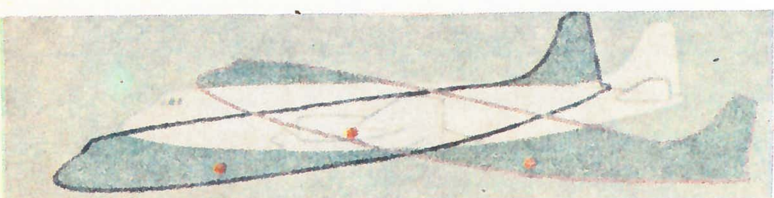
فى بعض الأحيان ، يمكن تحديد مركز الثقل لبعض الأشكال الهندسية البسيطة . فمركز الثقل لمثلث ، يقع عند تقاطع مستقيماته المتوسطة . (المستقيم المتوسط هو الخط الواصل من أحد رؤوس المثلث ، إلى منتصف الضلع المقابل له) . ويمكنك أن تختبر ذلك بنفسك بطى ورقة مثلثة الشكل ، على طول مستقيماتها المتوسطة ، ثم اختبار توازنها عند نقطة التقاطع .



وهناك طريقة أخرى لإيجاد مركز الثقل ، دون اللجوء إلى التخمين ، وهى كالآتى : ضع قطعة معدنية على نهاية مسطرة ، ثم اسند المسطرة بأصبعيك كما هو مبين ، وحركهما سويا ببطء . إن وضع التوازن الذى ستحصل عليه فى النهاية ، يناظر مركز الثقل للمسطرة والعملة معاً .

الاستقرار

(ا) إن موضع مركز الثقل ، بالغ الأهمية لضمان الحصول على الاستقرار **Stability** ، وعلى سبيل المثال ، إذا كانت طائرة ما رديئة التصميم ، أو إذا كان وزن الركاب والبضائع غير موزع كما يجب ، فإن موضع مركز الثقل ، سينتج عنه جنوح إلى إمالة الطائرة .

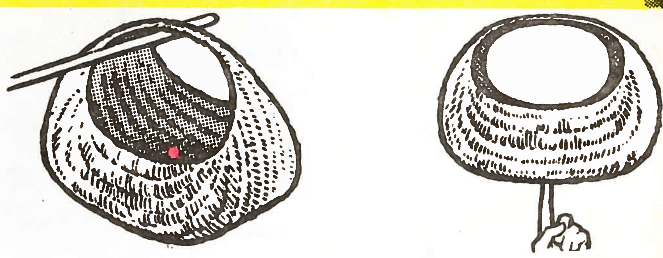


(ب) تصمم سيارات السباق ، بحيث يكون مركز الثقل منخفضا ، والمسافة بين محورى العجلتين الأماميتين والعجلتين الخلفيتين واسعة . إذا قارنا ذلك بتصميم سيارة عادية ، سنجد أن سيارة السباق ، أقل ميلا للانقلاب عند السرعات العالية .



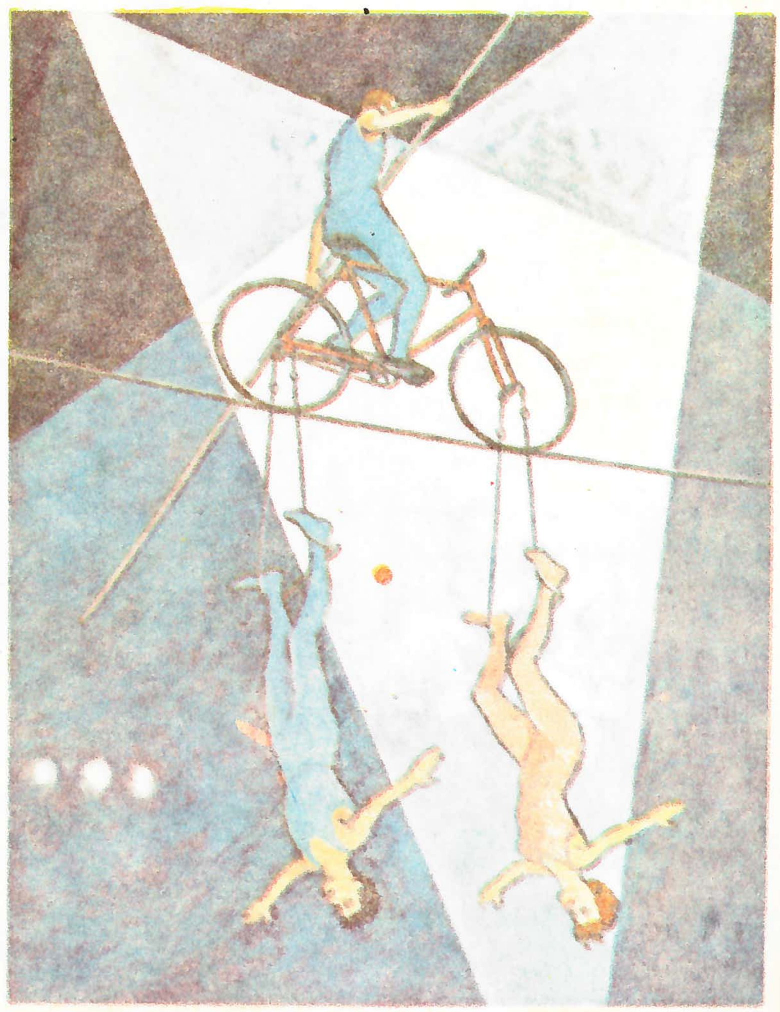
يمكنك أن تتفهم السبب فى تصميم سيارات السباق بهذه الكيفية ، إذا وضعت كتابا كبيرا على يدك المبسوطة ، ثم درت به بسرعة ؛ إن الكتاب سيكون أكثر استقرارا على يدك ، إذا كان طوله فى اتجاه امتداد يدك ، مما لو كان عموديا على هذا الاتجاه .



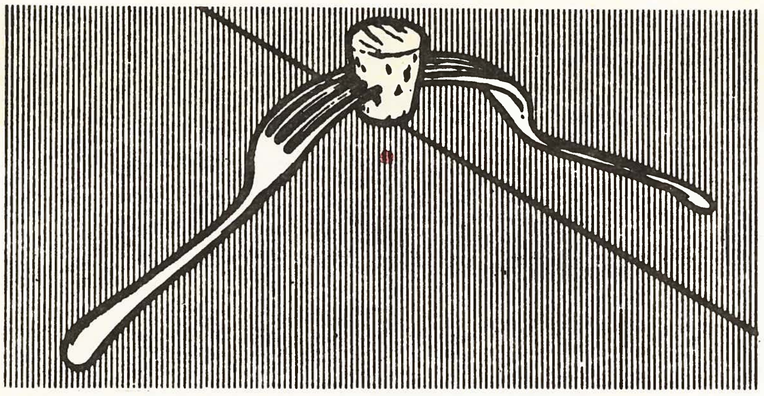


إذا سند شىء ما من قطعة تعلو مركز ثقله ، فسيتحقق الاستقرار ، ولكن إذا سند من نقطة أسفل مركز ثقله ، فإنه فى الغالب لن يكون مستقرا .

وبعض ألعاب السيرك التى تبدو خطرة ، هى فى الواقع مأمونة إلى حد معقول ، على حسب تطبيق ذلك المبدأ .

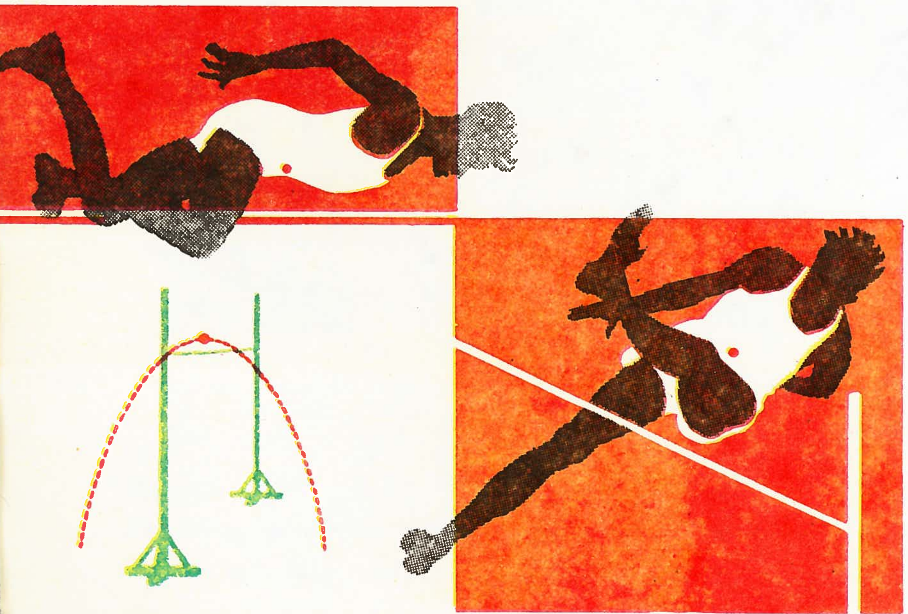


يمكنك أن تستعرض هذه الفكرة ، بدفع شوكتين فى قطعة فللين ، كما هو مبين . ويمكن موازنة هذا التكوين على خيط أفقى .



الحركات الرياضية

(١) إن تفهم المبادىء الميكانيكية ، يساعد مثلا على تفسير السبب فى أن القفز العالى عند المباعدة بين الرجلين ، يكون أكثر كفاءة منه فى وضع المقص للرجلين .



ولاستعمال وضع المباعدة بين الرجلين ، يجب على القافز أن يرفع مركز ثقله حوالى ١٥ سنتيمترا فوق الحاجز ، فى حين أن استعمال وضع المقص ، يتطلب منه رفع مركز ثقله ٤٥ سنتيمترا فوق الحاجز ، مما يستلزم مجهودا أكبر . وفى كلتا الحالتين ، يكون مسار مركز الثقل قطعا مكافئا **Parabola** .



فى كبسولة صاروخ يتحرك بحرية فى الفضاء ، لا يتمكن رائد الفضاء غير الملامس لجوانب الكبسولة ، من تغيير موضع مركز ثقله مهما فعل .

أبو العباس شمس الدين بن خلكان "رائد علم التاريخ الإسلامي"

تاريخ حياته

هو قاضي القضاة أبو العباس شمس الدين أحمد ابن محمد بن إبراهيم بن أبي بكر بن خلكان البرمكي الأربلي الشافعي الأشعري . ولم يقر أهل عصره له انتسابه إلى البرامكة ، إلا أنه أنكر عليهم ذلك .

ويقص علينا ابن خلكان نفسه ، ساعة ولادته ، واليوم ، والبلد ، والمكان ، وذلك فى ترجمته لأم المؤيد زينب بنت أبي القاسم عبد الرحمن فيقول :

« ومولدي يوم الخميس بعد صلاة العصر ، حادى عشر شهر ربيع الآخر ، سنة ثمان وستمائة ، بمدينة أربيل ، بمدرسة سلطانها الملك المعظم مظفر الدين بن زين الدين ، رحمه الله ! » وأربيل هذه مدينة بالعراق ، قرب الموصل .

تفقه على والده ، ثم انتقل بعد موت أبيه إلى الموصل ، حيث سمع البخاري من أبي الكرم ، وسافر إلى حلب ، وأخذ عن القاضي بهاء الدين بن شداد ، واجتمع بعز الدين ابن الأثير المؤرخ المشهور ، وذلك عام ٦٢٦ م . وكانت حلب مجمع العلماء والفضلاء .

وانتقل إلى مصر ، وفيها ناب فى القضاء عن القاضي بدر الدين السخاوي ؛ ثم قدم الشام ، وفيها ولى القضاء زهاء عشرين عاما ، ثم عزل وأقام معزولا بمصر ، ولكنه أعيد إلى قضاء الشام ، وتوفى بمدرسة النجيبية بدمشق عام ٦٨١ م . ودفن بسفح قاسيون .

رواية عن سماع البخاري

يذكر ابن خلكان سماعه البخاري فيقول :

« سمعت صحيح البخاري بمدينة أربل ، فى بعض شهور سنة إحدى وعشرين وستمائة ، على الشيخ الصالح أبي جعفر محمد بن هبة الله بن المكرم بن عبد الله الصوفي ، بحق سماعه فى المدرسة النظامية ببغداد ، من الشيخ أبي الوقت ، فى شهر ربيع الأول سنة ثلاث وخمسين وخمسمائة ، بحق سماعه من أبي الحسن عبد الرحمن بن محمد بن المظفر الداودي فى ذى القعدة سنة خمس وستين وأربعمائة ، بحق سماعه من أبي محمد عبد الله بن أحمد بن حمويه السرخسي فى صفر سنة إحدى وثمانين وثلثمائة ، بحق سماعه من أبي عبد الله محمد بن يوسف بن مطر الفربري سنة ستة عشر وثلثمائة ، بحق سماعه من مؤلفه الحافظ أبي عبد الله محمد بن إسماعيل البخاري مرتين ، إحداهما سنة ثمان وأربعين ومائتين ، والثانية سنة اثنتين وخمسين ومائتين ، رحمهم الله تعالى أجمعين » .

أخلاقه

جمع بين حسن الصورة ، ووفرة الحجة ، وفصاحة المنطق ، وغزارة الفضل ، وثبات الجأش ، ونزاهة النفس ؛



كما كان إماما فاضلا ، جيد القريحة ، واضعاً لأصول علم التاريخ ، ورائدا من رواده ، وعالما بالأدب والشعر .

منهجه

ومرة أخرى نستطيع أن نلم بمنهج ابن خلكان من عرض ما قاله هو عند تأليف كتابه المشهور « وفيات الأعيان » ، الذي جمع فيه أخبار رجالات القرون الإسلامية الأولى من كل صنف ، وبوبه ، ورتبه ، تبعا للحروف الأبجدية .

يقول ابن خلكان :

« هذا مختصر فى علم التاريخ ، دعاني إلى جمعه ، أني كنت مولعاً بالاطلاع على أخبار المتقدمين من أولى النباهة ، وتواريخ مواليدهم ، ووفياتهم . . فعمدت إلى مطالعة الكتب الموسومة بهذا الفن ، وأخذت من أفواه الأئمة المتقنين له ، ما لم أجده فى كتاب ، ولم أزل على ذلك حتى حصل عندي مسودات كثيرة فى سنين عديدة . وغلق على خاطري بعضه ، فصرت إذا احتجت إلى معاودة شيء منه ، لا أصل إليه إلا بعد التعب فى استخراجه ، لكونه غير مرتب ، فاضطررت إلى ترتيبه ، فرأيته على حرف المعجم أيسر منه على السنين ، فعدلت إليه ، والتزمت فيه تقديم من كان أول اسمه الهمزة ، ثم من كان ثاني حرف من اسمه الهمزة أو ما هو أقرب إليها على غيره ، فقدمت إبراهيم على أحمد ، لأن الباء أقرب إلى الهمزة من الحاء ، وكذلك فعلت إلى آخره . ليكون أسهل للتناول ، وإن كان هذا يفضى إلى تأخير المتقدم ، وتقديم المتأخر فى العصر . . » .

ثم يقول :

« ولم أذكر فى هذا المختصر ، أحدا من الصحابة ولا من التابعين رضى الله عنهم ، إلا جماعة يسيرة ، تدعو حاجة كثير من الناس إلى معرفة أحوالهم ؛ وكذلك الخلفاء ، لم أذكر أحدا منهم ، اكتفاء بالمصنفات الكثيرة فى هذا الباب ، ولكن ذكرت جماعة من الأفاضل الذين شاهدتهم ، ونقلت عنهم ، أو كانوا فى زمني ، ولم أرهم ، ليطلع على حالتهم من يأتى بعدى ، ولم أقصر هذا المختصر على طائفة مخصوصة . . » .

ولقد تعرض ابن خلكان لأكثر من مائتي موضع أثناء تاريخه الذى بناه على الأشخاص ، ولم يبنه على الحوادث . كما أنه تعرض فى كل موضع فيها لذكر ما يتعلق بحياة الشخص ، وهو بمثابة التفصيل لما تقرأه فى الكتب الأخرى .

مؤلفاته

١ — اليد الطولى — وهو كتاب رائع فى الأدب .

٢ — وفيات الأعيان .

ووفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان (مما ثبت بالنقل أو السماع وأثبته العيان) ، يشتمل على ٨٦٤ ترجمة ، وقد ذيل عليه عبدالباقي الخزرجي السبكي المتوفى عام ٧٤٣م . بنحو ثلاثين ترجمة . وكذا ذيله حسن بن ايبك المتوفى بالتاريخ المذكور . وذيل على عبد الباقي الشيخ زين الدين عبد الرحمن العراقي سنة ٨٠٦ م .

طبع من هذا الكتاب جزء واحد بعناية البارون دي سلان عام ١٨٣٨ ، وآخر ترجمة فيه الشريف الرضي .

وطبع كله فى ١٣ جزء ، بعد مقابلته بعدة نسخ ، بعناية المستشرق الألماني وستنفلد : الجزء الأول تصحيح الشيخ عبد الرحمن قطه العدوى ما عدا ست ملازم . والجزء الثاني بتصحيح نصر الهوريني ، بهامشه الشقائق النعمانية فى علماء الدولة العثمانية ، والعقد المنظوم فى ذكر أفاضل الروم .

وطبعت فى أوروبا ، بتواريخ مختلفة ، تراجم بعض الأعيان مستخرجة من الكتاب منها :

١ — ترجمة عماد الدين أبي الفداء .

٢ — صاحب المقامات الحريري .

٣ — نبذة من مناقب صاحب الرسالة القشيرية عبد الكريم بن هوازن القشيري .

٤ — مختصر ترجمة الزمخشري .

٥ — ترجمة حال ابن مطروح .

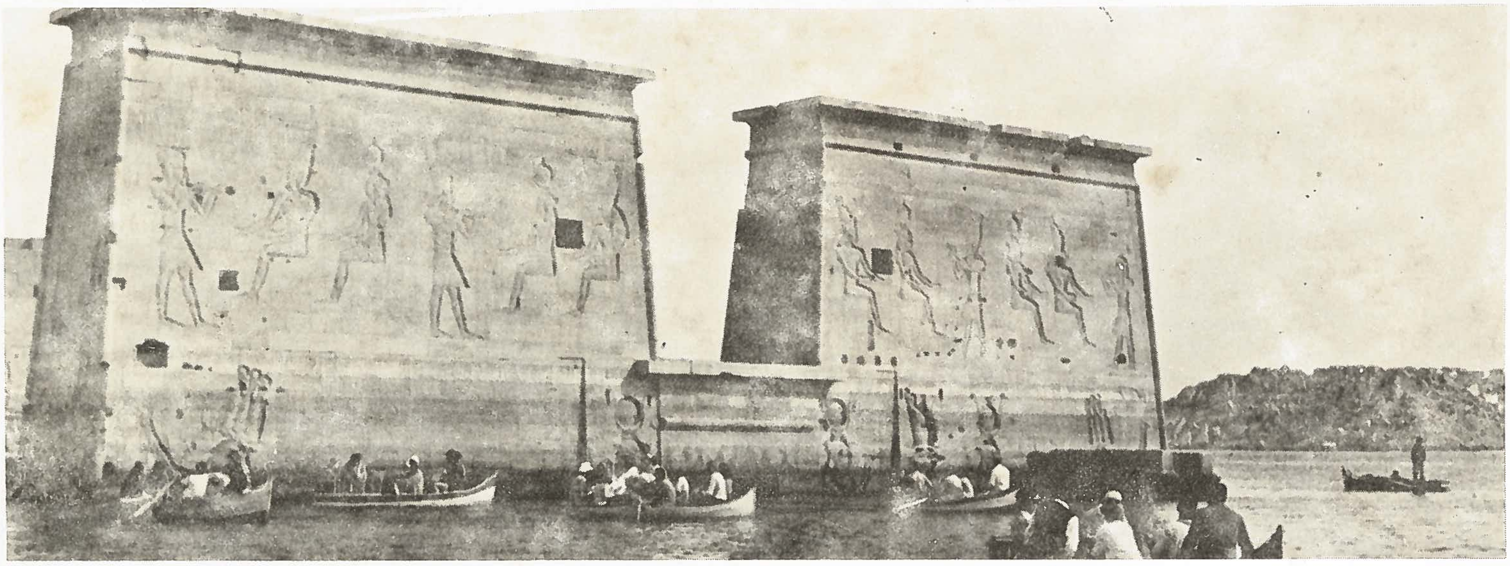
٦ — ترجمة ابن سفيا .

٧ — ترجمة بهاء الدين أبي المحاسن ابن شداد .

عالم وقور من علماء التاريخ والفكر

مطابع الأهرام التجارية

يوميات المعرفة



السائحون حول معبد فيله وقد احاطته المياه من كل جانب

٢٢ : صدور قرار اللجنة التنفيذية لمنظمة الأوبك لإجراء مفاوضات عاجلة مع شركات البترول الخام للتعويض عن انخفاض سعر الدولار .

٢٣ : تصريح الرئيس الأمريكى نيكسون بخطورة الأزمة البترولية فى بلاده ، وضرورة استيراد كميات متزايدة من البترول لتغطية الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج .

٢٤-٢٦ : إنعقاد الدورة الرابعة لمؤتمر وزراء خارجية الدول الإسلامية فى طرابلس .



هدى شعراوى

٢٥ : تجدد المعارك فى جنوب الفلبين بين الحكومة والأغلبية الإسلامية .

٢٨ : تشكيل وزارة فرنسية جديدة برياسة پيير ميسمير .

٢٩ : إقامة احتفال باليوبيل الذهبى للإتحاد النسائى المصرى الذى تأسس عام ١٩٢٣ على يد هدى شعراوى .

أبريل ١٩٧٣

١ : موافقة هيئة اليونيسكو على إنشاء مراكز عالمية لدراسة البرديات المصرية باعتبارها من أهم مصادر تاريخ الحضارة الإنسانية .

٢ : إجراء أول مباحثات تجارية بين الولايات المتحدة وألمانيا الشرقية منذ الحرب العالمية الثانية فى برلين .

٥ : انسحاب القوات العراقية من موقع الصامتة فى المنطقة الشمالية الشرقية من الكويت ، بعد تسوية النزاع على الحدود الذى انفجر خلال شهر مارس ١٩٧٣ .

٦ : انتخاب « فخرى كورو تورك » رئيسا لجمهورية تركيا بعد الاقتراع الخامس عشر للبرلمان ، وذلك بعد أن رفضت الأحزاب الرئيسية الثلاثة إعادة ترشيح جودت سوناى للمرة الثالثة .

٨ : وفاة الفنان الأسپانى بيكاسو عن ٩١ عاماً .

٩ : هجوم إسرائيلى غادر على بيروت وصيدا واستشهد فى الهجوم ثلاثة من زعماء المقاومة الفلسطينية هم : أبو يوسف ، وكمال ناصر ، وكمال علوان .

١٤ : إعادة انتخاب ڤيلى برانت مستشارا لألمانيا الغربية .

١٦ : إصدار الرئيس الأمريكى أوامره باستئناف الغارات الأمريكية على لاوس التى توقفت منذ ٢ فبراير .

١٨ : موافقة الرئيس الأمريكى على وقف جميع القيود على استيراد البترول بما فى ذلك الرسوم الجمركية لمواجهة أزمة الطاقة .

١٨ : تكليف الدكتور أمين الحافظ بتشكيل الوزارة اللبنانية الجديدة بعد استقالة صائب سلام .

٢١ : إنعقاد مؤتمر رؤساء أركان حرب الجيوش العربية بالقاهرة .

٢٥ : وفاة فؤاد شهاب رئيس جمهورية لبنان الأسبق .

٢٨ : موافقة رؤساء جمهوريات : الجزائر ، مالى ، موريتانيا ، النيجر على إنشاء مجموعة إقليمية تضم هذه الدول التى تطل على الصحراء الكبرى .

٣٠ : استقالة وزير العدل الأمريكى ريتشارد كلينوفيست وبعض كبار المسئولين لصلتهم بقضية ووترجيت الخاصة بالتجسس على مقر الحزب الديموقراطى الأمريكى .

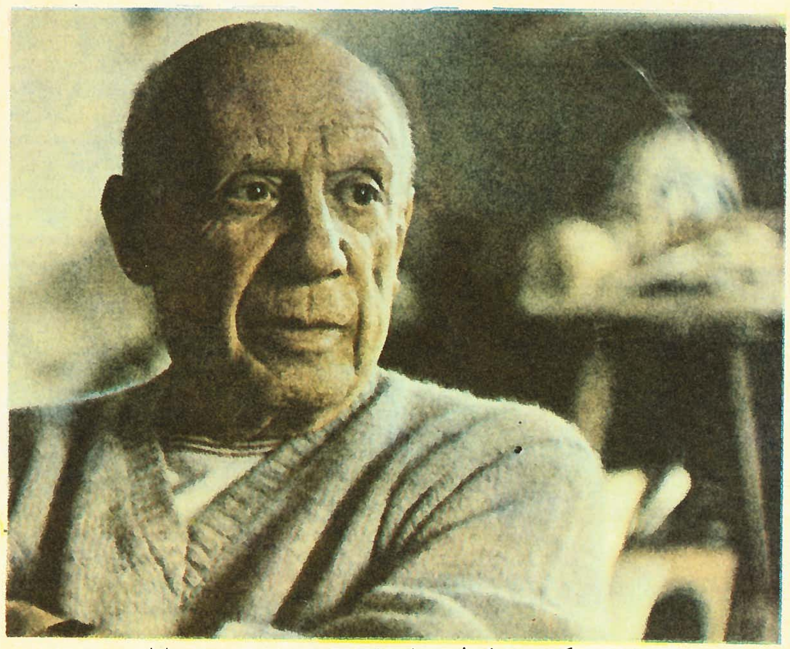
مايو ١٩٧٣

١ : محادثات قمة امريكية ألمانية بين نيكسون وڤيلى برانت للتأكيد على ضرورة الوجود المناسب للقوات الأمريكية فى أوروپا والقوة الرادعة لحلف الأطلنطى من أجل توازن القوى بين شرق وغرب أوروپا . وظهور خلاف واضح فى وجهات النظر بشأن العلاقات الأمريكية الأوروپية .

في هذا العدد

في العدد القادم

يوميات المعرفة



بابلو بيكاسو توفى فى ٨ ابريل سنة ١٩٧٣ عن ٩١ عاما

٢ - ٢٣ : فرض حالة الطوارئ فى لبنان بسبب الاشتباكات بين المقاومة الفلسطينية والجيش اللبنانى .

٤ : المجاعة تهدد ٢٩ مليون نسمة فى ست دول فى غرب أفريقيا بسبب أسوأ موجة قحط منذ ٦٠ عاماً .

٥ : اجتماع البابا پول السادس مع البابا شنوده الثالث بالڤاتيكان ، وهو أول اجتماع يعقد بين رئيس الكنيسة الكاثوليكية والقبطية .

١٣ : صدور بيان خاص من منظمة الوحدة الأفريقية يستهدف تحقيق الاستقلال الاقتصادى لدول القارة .

١٤ - ١٥ : إطلاق محطة الفضاء الأمريكية المسماة « سكاى لاب » أو المعمل الفضائى إلى مدار حول الأرض ، ثم تأجيل إطلاق سفينة الفضاء أپوللو التى تحمل ثلاثة من رواد الفضاء بسبب تعرضها لعدد من المشاكل الفنية قبل إطلاقها .

١٦ : قيام جمهورية بوروندى بقطع علاقاتها مع إسرائيل تضامنا مع الدول العربيــة .

١٨ - ٢٢ : زيارة الرئيس السوڤييتى ليونيد بريچنيڤ لبون لمدة خمسة أيام ، واتفاقه مع المستشار الألمانى على ضرورة إيجاد محاولات من أجل تخفيف التوتر بعد عقد معاهدة عدم الاعتداء عام ١٩٧٠ .

١٨ : بلغ الصراع الدموى أشده بين البروتستانت والكاثوليك فى بلفاست بأيرلند الشمالية .

١٩ : موافقة بون على ترشيح أول سفير مصرى فى ألمانيا الغربية بعد قطع العلاقات الدپلوماسية بينهما منذ عام ١٩٦٥ .

٢١ : إنعقاد أول جلسة عمل فى المؤتمر المشترك بين حلفى الأطلنطى ووارسو فى ڤيينا لبحث مشروع الخفض المتبادل لقواتهما فى أوروپا .

٢٢ : افتتاح أول فرع لبنك أمريكى فى موسكو منذ نصف قرن .

٢٤ : اجتماع رؤساء دول منظمة الوحدة الأفريقية للاحتفال بمرور ١٠ سنوات على إنشاء المنظمة .

٢٥ : التحام سفينة الفضاء الأمريكية أپوللو وعليها ثلاثة رواد ومعمل الفضاء « سكاى لاب ١ » ، وذلك بعد ٧ ساعات و ٤٥ دقيقة من إطلاق سفينة الفضاء أپوللو من قاعدة كيپ كينيدى ، وأمضى الرواد ٢٨ يوماً قطعوا خلالهـا ١١ مليون ميل حول الأرض .

٢٧ : الموافقة على إعادة العلاقات الدپلوماسية بين بريطانيا وسوريا .

٢٧ : إنعقاد الدورة العاشرة لمؤتمر القمة الأفريقى ، وانتخاب يعقوب جوون رئيس نيچيريا رئيسا للدورة ، وإصدار إعلان خاص بأزمة الشرق الأوسط لمساندة الموقف العربى .

٢٨ : عودة العلاقات بين الأرجنتين وكوبا بعد تولى ڤيكتور كامپورا حكم الأرجنتين .

٣١ : انتخاب الزعيم البروتستانتى أرسكين تسيلدز رئيسا لجمهورية أيرلند الجنوبية .

يونيــو ١٩٧٣

١ : إلغاء الملكية فى اليونان وتنحية الملك قسطنطين عن العرش ، وإقامة جمهورية رياسية .

١ : إبرام أضخم اتفاق تجارى أمريكى سوڤييتى خاص بمد خط أنابيب للپترول بما قيمته ٨ مليارات دولار .

١ : إنعقاد الندوة العالمية للسكان والتنمية بالقاهرة .

٥ : إصدار قرار بإدانة إسرائيل من قبل مجلس منظمة الطيران المدنى الدولية المنعقد فى مونتريال بكندا ، بسبب جريمة إسقاط الطائرة الليبية المدنية فى ٢١ فبراير ١٩٧٣ .

٦ : تحدى الكونجرس الأمريكى للرئيس نيكسون والمطالبة بإذاعة محادثاته المتعلقة بقضية ووترجيت .

٧ : قيام ڤيلى برانت بزيارة إسرائيل ، وهى أول زيارة يقوم بها مستشار ألمانى فى الحكم لإسرائيل .

٨ : الفصل بين منصبى رياسة الدول ورياسة الوزارة فى أسپانيا ، وقيام الجنرال فرانكو بتعيين نائبه الأدميرال لويس كاريرو رئيسا للوزراء .

١٦ - ٢٥ : زيارة الرئيس السوڤييتى بريچنيڤ للولايات المتحدة ، وبعد المحادثات المشتركة تم توقيع عدة اتفاقيات منها اتفاقية مبدئية لعقد معاهدة فى عام ١٩٧٤ للحد من الأسلحة الاستراتيچية الهجومية ، واتفاقية عن الامتناع عن استخدام القوة أو التهديد بها ضد الجانب الآخر ، واتفاقية تشجيع التبادل التجارى بين البلدين .

١٨ : إقامة علاقات بين مصر وبنجالاديش على مستوى مكتب اتصال دپلوماسى فى كل من القاهرة وداكا .

١٩ : رفض ألمانيا الشرقية دفع تعويضات لإسرائيل عن أعمال النازى فى الحرب العالمية ، مما أثار عليها حملة سياسية صهيونية .

٢٠ : التصديق على معاهدة حسن الجوار بين دولتى ألمانيا ، وإقامة علاقات دپلوماسية على مستوى الوزراء المفوضين .

٢١ : تكليف تقى الدين الصلح بتشكيل الوزارة الجديدة فى لبنان خلفاً لوزارة أمين الحافظ .

٢٣ : تجدد أعمال العنف فى قبرص بين أنصار الرئيس مكاريوس وجماعة أيوكا .

٢٧ : إجراء تفجير نووى صينى لقنبلة هيدروچينية فى الجو فى منطقة لوب نورو .

٣٠ : ثانى أطول كسوف كلى للشمس فى التاريخ شهده سكان الدول الواقعة على شريط يمتد من البرازيل إلى شرق أفريقيا ، ودام ٧ دقائق و ٤ ثوان .

المعرفة

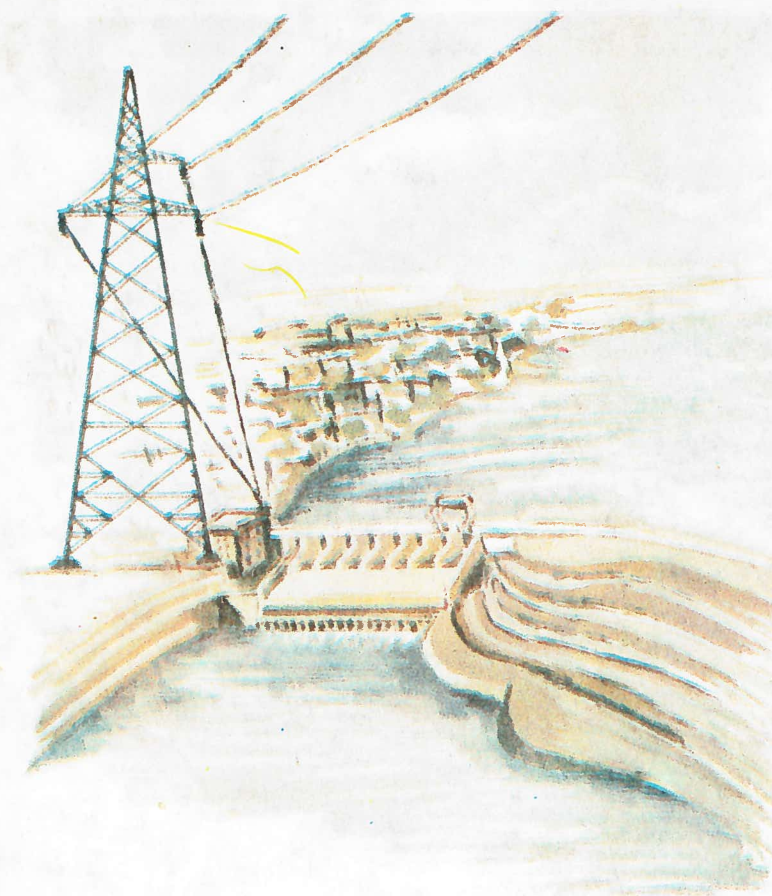
٢١٢
السنة الرابعة ١٧/٤/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

المعرفة

ى يوميات المعرفة



▲ نموذج ملون لمشروع سد الفرات بسوريا

يوليو ١٩٧٣

١ : إنعقاد المؤتمر السنوى الدولى للكشافة (الجامبورى) فى نيروبى (عاصمة كينيا) ، ويضم نحو ١٥ مليون كشاف منهم ربع مليون عربى .

٣ : إنعقاد مؤتمر الأمن والتعاون الأوروبى فى هلسنكى عاصمة فنلند باشتراك وزراء ٣٥ دولة من الشرق والغرب الأوروبى ، فى أكبر محاولة لتخفيف التوتر وتحقيق السلام فى القارة .

٥ : الاحتفال بانتهاء المرحلة الأولى من مشروع سد الفرات .

٥ : موافقة أربع دول مطلة على البحر الكاريبى على اتفاقية لإنشاء سوق مشتركة وهى : ترينداد ، جامايكا ، بربادوس ، جويانا .

٦ : افتتاح أول قنصلية أمريكية فى مدينة لينينجراد بالإتحاد السوفييتى .

٧ : تشكيل وزارة إيطالية جديدة من أحزاب اليسار والوسط برياسة ماريانو رومو لمعالجة الأزمة الاقتصادية .

٧ : إنعقاد مؤتمر للسلام الدولى فى موسكو باشتراك ممثلى ٨٠ دولة وأكثر من ست منظمات دولية .

٩ : موافقة مجلس الرياسة فى يوغوسلافيا على انتخاب بيتيا ريتشتش من رؤساء الوزراء السابقين نائبا للرئيس تيتو .

٩ : إقامة علاقات قنصلية بين الولايات المتحدة وتشيكوسلوفاكيا .

١٠ : استقلال جزر بهاما كدولة ذات سيادة .

١٠ : وفاة الشاعر المصرى عزيز أباظه .

١١ : توقيع أضخم اتفاق للتعاون الاقتصادى بين فرنسا والإتحاد السوفييتى .

١٢ : موافقة الرئيس الأمريكى نيكسون على الاجتماع بلجنة التحقيق التابعة لمجلس الشيوخ الخاصة بقضية ووترجيت .

١٦ : اعتراف بريطانيا بجمهورية فيتنام الشمالية .

١٧ : بداية « مسيرة الزحف » التى تتألف من عدة آلاف من الليبيين تحركها من حدود ليبيا الغربية إلى القاهرة ، مطالبة بإتمام الوحدة الاندماجية بين مصر وليبيا . والاتفاق على الحوار بين ممثلى قوى الشعب العاملة فى البلدين عند مرسى مطروح ، وقام وفد بتسليم وثيقة الوحدة مكتوبة بالدم إلى الرئيس السادات ، وعادت المسيرة من مطروح إلى ليبيا يوم ٢١ يوليو .

١٧ : إنقلاب عسكرى فى أفغانستان أطاح بالحكم الملكى وأعلن الجمهورية بقيادة السردار محمد داود ابن عم الملك وصهره .

١٨ : قرر الرئيس الأوغندى عيدى أمين إطلاق إسم « موبوتو سيسى » على بحيرة ألبرت كما قرر الأخير (وهو رئيس زائير) إطلاق اسم عيدى أمين على بحيرة إدوارد ، وتقع البحيرتان على حدود البلدين .

٢٣ : قيام بيرو بقطع العلاقات مع فرنسا بعد إجراء تجربتها النووية الأولى هذا العام فى جنوب المحيط الهادى بقرب جزر موروروا .

٢٨ : انطلاق ثلاثة من رواد الفضاء الأمريكيين فى سفينة فضاء من طراز أپوللو لتحملهم إلى معمل الفضاء الأمريكى « سكاى لاب » ، وتعتبر هذه هى المرحلة الثانية فى برنامج أطول رحلة فضائية تمتد ٥٩ يوما .

٢٨-٣٠ : استفتاء دستورى فى اليونان يقر النظام الجمهورى ، وانتخاب جورج بابا دوبولوس رئيسا للجمهورية .

أغسطس ١٩٧٣

١ : وفاة ولتر أولبريخت رئيس جمهورية ألمانيا الديموقراطية .

٢ : إنعقاد مؤتمر القمة لدول الكومنولث البريطانى برياسة الملكة إليزابث بمدينة أوتاوا .

٤ : إعلان مؤتمر حزب العدالة بالأرجنتين ترشيح چوان بيرون لرياسة الجمهورية وترشيح زوجته نائبة له .

٦ : إطلاق سفينة الفضاء السوڤييتية « مارس ٦ » للمرة الثالثة إلى المريخ ، حاملة أجهزة علمية لدراسة الإشعاعات الشمسية وخصائص البلازما الشمسية .

٨ : إعداد مشروع لتنفيذ « إعلان بنغازى » الخاص بالوحدة الاندماجية المصرية الليبية .

٩ : موافقة لجان الإتحاد الإشتراكى العربى على « ورقة المتغيرات الدولية وخطوط الثورة العلمية والتكنولوجية » التى سوف يجرى الحوار الوطنى بشأنها بهدف إقامة الدولة العصرية الجديدة .

١٠ : انتخاب شودرى فضل الله رئيسا لجمهورية پاكستان لمدة ٥ سنوات ، وانتخاب ذو الفقار على بوتو رئيسا للوزراء .

١٠ : إطلاق سفينة الفضاء السوڤييتية « مارس ٧ » إلى المريخ .

١٢ : تأميم ٥١ ٪ من جميع الأموال والحقوق والحصص والأسهم المملوكة لشركة أوكسيدنتال للنفط فى ليبيا .

الديانة اليهودية "الجزء الثانى"

ثم جاء السيد المسيح عليه السلام ، والعهد موجود بين أيدى اليهود يعتبرونه بهذا الشكل كتاب الدين والقومية الخاص بهم . فنادى المسيح بعالمية الدين ، وأن الله تعالى لا يحب قوماً دون قوم بالحسب والنسب والعنصر والجدود ، بل بالإيمان والعمل الصالح فقط . ومع هذه الدعوة العالمية أباح لأتباعه أن يترجموا العهد القدم – الذى كان بالعبرية والآرامية فقط – إلى لغات كل الأمم .

وشعر اليهود أن دستور التعصب الذى كانوا يلتفون حوله قد ذاع سره بين الأمم بترجمة المسيحيين له . فقام شيوخ اليهود عندئذ بتسجيل مجموعة كبيرة من التعاليم الخاصة بالأحكام الشرعية فى كتاب يسمونه « المشنا » ، وهى لفظة عبرية معناها النص الوارد بطريق المشافهة ، ولذلك سموها أيضا « التوراة الشفوية » ، وبالغوا فى فضائلها ، حتى نسبوها إلى موسى ، وزعموا أنها مساوية للتوراة المكتوبة إن لم تكن تفوقها . وهكذا يظل الدين اليهودى متطورا ، تتضخم نصوصه ، وتتغير طقوسه ، وهو دائماً باق تحت شعار موسى عليه السلام .

فمن ذلك أن « المشنا » قد شرحت باللغة الآرامية شرحا طويلا كثير من القصص والأساطير والخرافات مشحوناً بأنواع الاستطراد والتفريع ، وهذا الشرح يسمى « التلمود » أى « التعليم » ، وهو نفس الأصل اللغوى الذى جاءت منه فى اللغة العربية كلمة « التلميذ » . وهو يحتوى على كل عناصر العصبية اليهودية بكامل انطواء المجتمع اليهودى على نفسه واحتقاره لأمم العـــالم الأخرى ، وحقده عليها . وقد تمت كتابة التلمود حوالى سنة ٥٠٠ ميلادية . وهكذا يكون التطور الدينى فى إسرائيل قد استغرق من موسى إلى التلمود ألفى سنة . فليس عجيبا أن تتغير الأمور كلها ولا تكاد تبقى من الموسوية إلا البطاقة المميزة لهذا الدين . فنص الصلاة التى يصليها اليهود الآن ، شئ آخر غير صلاة موسى التى لا يعرف اليهود عنها شيئاً . وكذلك أعيادهم ، التى جاء بعضها فى مناسبات تختلف عما كان على عهد موسى ، لأنها جاءت من بعده .

والتقويم اليهودى ليس موسوياً ، فهو يحسب الشهورَ بالهلال كما هو الشأن عند العرب ، ولـكنه يضيف كل ثلاث سنين شهراً يجعله نسيئاً لتصحيح الفارق بين السنتين القمرية والشمسية ، وهو نظام لم يكن معروفاً لا فى مصر ولا فى أرض كنعان على عهد موسى .

وشهور السنة اليهودية بحسب ترتيبها هى :

تشرى (سبتمبر – أكتوبر) – حشوان (أكتوبر – نوفمبر) – كسلو (نوفمبر – ديسمبر) – طبت (ديسمبر – يناير) – شباط (يناير – فبراير) – آذار (فبراير – مارس) – نيسان (مارس – أبريل) – آيار (أبريل – مايو) – سيوان (مايو – يونية) – تموز (يونية – يولية) – آب (يولية – أغسطس) – أيلول (أغسطس – سبتمبر) . وفى السنة الـكبيسة يضاف شهر النسئ بعد آذار ويسمى آذار الثانى .

وعلى هذا التقويم تجرى أعياد اليهود وأهمها :

١ – السبت ، وهو العيد الدينى الأسبوعى ، الذى يحرم فيه على اليهود العمل بغير العبادة ، ففيه كف الرب عن العمل بعد الأيام الستة التى خلق فيها السماوات والأرض وما بينهما .

٢ – عيد الهـلال ، ويسمونه رأس الشهر ، وهو يوم أو يومان يحتفل فيهما اليهود برؤية الهـلال كل شهر على مدى السنة .

٣ – رأس السنة ، وتستغرق طقوسها ثلاثة أيام يليها اليوم الرابع من شهر تشرى وهو يوم « صوم جدليا » ، وتقترن ذكراه باقتحام بختنصر لدولة يهوذا .

٤ – يوم الغفران ، أو عيد الـكفارة « كبور » ، وهو العاشر من تشرى ، ويصوم فيه اليهود حوالى ٢٧ ساعة متوالية ، من قبيل غروب شمس التاسع من تشرى إلى ما بعد غروب العاشر منه . وهو قديم عند اليهود ، زاد من أهميته استيلاء بختنصر على القدس فى نفس هذا اليوم ، وهو اليوم الذى انهار فيه خط بارليف يوم ٦ أكتوبر سنة ١٩٧٣ ، عند عبور القوات المصرية واستيلائها عليه .

٥ – عيد المظلات ، وهو بعد الغفران بخمسة أيام ، واسمه بالعبرية « سكوت » . وسمى بالمظلات لأنه يجب فيه الجلوس تحت عريشة لا تحجب ماء المطر إذا نزل ، مما يبين أنه فى الأصل من الأعياد الزراعية .

٦ – الحانوكة ، فى الخامس والعشرين من شهر كسلو الذى يقابل شهر ديسمبر . وهو بهذا الشكل يتيح لليهود المشاركة فى أعياد الميلاد المسيحية . أما مناسبته فعنصرية عسكرية سياسية . ففى سنة ١٦٥ ق . م . اكتسح أنطيوخوس أبيفانس أورشليم ، ولـكن تصدى له أحد أمراء اليهود وزعمائهم السياسيين والدينيين وهو يهوذا المـكابى ابن متاتيـا الـكاهن الأكبر ، حتى استرد المعبد وأعاد تدشينه ، وكلمة « حانوكة » معناها التدشين .

٧ – عيد بوريم أو عيد الفور ، وهو عيد الـكرنفال ، ولذلك يسميه العرب عيد المسخرة . ومناسبته هى أن أستير النبية اليهودية – أو الملـكة أستير كما يسمونها – استطاعت فى مثل هذا اليوم أن تحصل من أحشويروش الفارسى على تصريح بالانتقام من أعداء اليهود ، وفى مقدمتهم وزيره هامان .

٨ – عيد الفصح ، ويبدأ فى الخامس عشر من نيسان ، ويسمى عيد الفطير ، لوجوب أكل الخبز بلا خمير فى أيامه ، تذكاراً لخروج اليهود مع موسى من وجه فرعون .

٩ – الثالث والثلاثون فى العومر ، والعومر يدل على امتلاء السنابل بالحب ، وهى فترة مدتها شهران ، واليوم الثالث والثلاثون هو الذى يصبح فيه الحقل قابلا للحريق بنيران الأعداء ، فيخرج الشبان للحراسة ، والتلاميذ مع معلميهم .

١٠ – عيد الحصاد ، ويبدأ فى اليوم الخمسين من فترة العومر . واسمه بالعبرية « شبوعوت » أى الأسابيع . وإذا كان الثالث والثلاثون فى العومر يقع فى ١٨ آيار ، فالحصاد يقع فى ٦ سيوان (مايو – يونية) ومدته يومان ، ويشتهر هذا العيد باعتقاد اليهود أن الوصايا العشر نزلت فيه على موسى ، ولذلك يسمونه عيد التوراة ، كما يسمونه عيد البواكير ، أى أوائل المحصول ، وهى موجبة للزكاة حسب الشريعة الإسرائيلية .

١١ – التاسع من آب ، وهو عيد حزين يمثل ذكرى اقتحام الرومان للهيكل الثانى اليهودى فى أورشليم وتدميره فى سنة ٧٠ م .

أما تعاقب السنين عند اليهود فإنه محسوب عندهم طبقاً لمرويات شفوية ونصوص جاءت فى التوراة التى بين أيديهم من يوم خلق العـــالم . والسنة اليهودية التى نحن فيها الآن هى ٥٧٣٥ ، التى بدأت يوم الاثنين ١٦ سبتمبر سنة ١٩٧٤ . وبطبيعة الحال فإن العـــالم أقدم بكثير من هذا الحساب .

والديانة اليهودية إلى جانب ما ذكرناه من كتبها المقدسة ، وصلواتها ، وأعيادها ، وشرائعها ، تحتوى على اتجاهات صوفية يسمونها عندهم « قبالة » ، أى الطريقة التى يتلقى فيها المريد أسرار العلم الباطنى عن شيخه . وفى هذا المجـــال نجد الدين يختلط بالحسابات الفلـكية وبكثير من البدع والخرافات أيضاً .

والدين اليهودى يأمر – كـكل الأديان السماوية – بتوحيد الله ، وبالأمانة ، والاستقامة ، والعدل ، والإحسان . ولـكن الاعتبارات العنصرية التى تسربت إليه مع تطوره عبر الزمن ، جعلت نظرة اليهود إلى غيرهم من أمم العـــالم تبيح لهم أن يستهينوا بحقوقهم ، حتى فى الحياة نفسها ، على النحو الذى يمارسونه مع عرب فلسطين بعد أن اغتصبوا بلادهم وشردوهم . وفى التلمود كثير من شرائع الحقد على الأمم الأخرى .

والله الواحد فى الديانة اليهودية جبار ومنتقم ، ولا يمكن التعامل معه بمنطق العقل ؛ ولذلك فخشية الله عند اليهود – إن وجدت – أمر غيبى وجدانى لا يعتمد على أية مقدمات معقولة ، كما أن ترك الرب وعصيانه يجد مبرراته عندهم من طبيعة هذا المعبود ، حسب ما قدمه إليهم أحبارهم وحكماؤهم . ولـكن هذا الإله فى اعتقادهم حليف لبنى إسرائيل لا يتركهم إلا ليعود إليهم من جديد ، وقد يعود ليحاكم أعداءهم فى اليوم الذى يسمونه « يوم الرب » . وعندئذ يرسل منقذاً سماوياً مقدساً هو الذى ينتظره اليهود حتى الآن ويسمونه « المسيح المخلص » . ولم يريدوا الإيمان بالمسيح – سيدنا عيسى – لأن تصورهم للمخلص المنتظر أنه لن يخلص العـــالم كله ، بل يخلص بنى إسرائيل ، ويسلطهم على أمم العـــالم يحكمونها ويتصرفون فيها ، بخلاف دعوة سيدنا عيسى بالمحبة والسلام للناس كافة .

واليهود يعتقدون بوحدة النسب والديانة عندهم كما قلنا ، وذلك باطل من الناحية العلمية ، فليس هناك عنصر نقى يمكن وضع اليهود فيه ، بعد هذه الأجيال الطويلة من التشرد والاختلاط فى جميع أنحاء العالم .

داخل كنيسة بيت لحم : أحد الزوار يقبل مكان ولادة المسيح



اللاپيـــون "الجزء الثانى"

إنك اليوم لا تشاهد كثيرين من اللاپيين ، وهم يتنقلون مع قطعان الرنة ، كما وصفناهم فى الجزء الأول من هذا المقال . ولا يزيد عدد من حافظوا على هذا التقليد على ٢٠٠٠ فى النرويج ، و٣٠٠٠ فى السويد ، وبضع مئات فى فنلند ، هم الذين لا يزالون يحيون حياة رعاة قطعان الرنة القديمة ، فضلا عن أن من لا يزالون يستخدمون الخيام والأكواخ القديمة ، أقل من تلك الأعداد بكثير . إن مربى الرنة الناجحين ، لا يزال فى استطاعتهم أن يكسبوا عيشهم ببيع لحومها ، وجلودها ، بأثمان مجزية .

وفى خلال ٦٠٠ عام أو يزيد ، كان عدد التجار والمزارعين غير اللاپيين الذين ينتقلون نحو الشمال ، فى المناطق التى يقيم فيها اللاپيون ، يتزايد باطراد . وأصبحت أعمال المناجم التى بدأت منذ أكثر من ٣٠٠ عام ، ومنتجات الغابات ، تكون أساساً لصناعات هامة فى تلك المناطق . كما أنشئت الطرق والسكك الحديدية ، وأقيمت السدود على الأنهار الهابطة من الجبال ، لتوليد الكهرباء اللازمة للمدن ، والمناجم ، والسكك الحديدية . ويوحى المنظر العام للبلاد بالاتساع ، والوحشة ، ولكنه جميل ؛ وفى الصيف تستطيع أن تجوب بلاد اللاپ فى عربة ، وتقضى كل ليلة فى فندق مريح .

ويعيش كثير من اللاپيين على صيد الأسماك ، وخصوصاً من كانت تقع مساكنهم على الشاطىء ، كما أن كثيرين منهم لا يزالون يقتنصون الحيوانات البرية فى الغابات . والرحل منهم ، لا يزالون يعتمدون على صيد الأسماك والقنص لطعامهم ، ولو أن كثيرين منهم يعملون الآن فى المناجم أو فى الغابات . وبالرغم من ذلك ، فإن عدد الصغار من الرحل يتزايد تدريجاً .

الرنـــة فى خطـــر

مهما بلغت عناية اللاپيين بحيوان الرنة ، إلا أنهم لا يستطيعون دائماً أن يدرأوا عنه الأمراض والأخطار . من ذلك أن نوعاً من الذباب ، يضع بويضاته فى أجسامها ، ويسبب لها الأمراض ، أو قد تتردى الحيوانات من فوق الجبال . ومع أن الرنة تسبح بمهارة ، إلا أنها كثيراً ما تغرق . وفى الشتاء ، إذا حدث وذابت الثلوج ، ثم عادت للتجمد ، فإن الرنة لا تستطيع أن تحفر طبقات الثلوج ، للحصول على طعامها ، وقد تموت جوعاً . وقد تنتشر بعض الأمراض المعدية بينها ، وتتسبب فى وفيات أعداد منها بكثرة . وتعد الحيوانات المفترسة ، وبصفة خاصة الذئب ، من أخطر أعدائها .

واللاپيون يكرهون الذئاب ، لدرجة أن بعض الصبية رفضوا ذات مرة الانضمام للحركة الكشفية ، ما لم يطلق عليهم اسم خلاف « الذئاب الصغيرة » . وتخرج الذئاب للصيد فى جماعات ، تتكون من ستة ذئاب أو أكثر ؛ وهى تهاجم أثناء الليل ، بصفة خاصة ، وفى استطاعة ذئب واحد ، أن يقتل عشرة من حيوان الرنة ، وربما أكثر . وفى النرويج وفنلند ، تصاد الذئاب بوساطة الطائرات ، ولكن هذه الطريقة محرمة فى السويد ، وإن كان من الجائز نصب الفخاخ لها ، أو تسميمها ، كما يجرى صيدها على الزلاقات .

ويقتل حيوان الولڤرين **Wolverine** الرنة ، بالوثوب فوق ظهرها ، وغرس أنيابه فى رقبتها . ومع أن الدببة عادة لا تأكل لحوم غيرها من الحيوانات ، إلا أنها أحياناً تهاجم صغار الرنة ، التى تقتلها أيضاً ثعالب المنطقة المتجمدة ، والنسور ، بل والغداف أحياناً .

السكن والترفيه

أصبح اللاپيون ، حتى الرحل منهم الذين مازالوا يصنعون مساكنهم من الأكواخ المبنية من البيت **Peat** أو من الخيام يوفرون فيها قدراً كبيراً من الراحة . فالخيام الآن ، صارت لها نوافذ من البلاستيك ، كما أن الأكواخ أصبحت لها نوافذ وأبواب مناسبة . وحلت مواقد المصنوعة من الحديد ، والمجهزة بمداخن ، محل النيران المكشوفة . غير أن كثيرين من مربى الرنة الذين كانوا من الرحل ، أقاموا لأنفسهم بيوتاً مستديمة ، فى الأماكن التى كانوا يقضون فيها عادة فترات الربيع والخريف . ومن منازلهم تلك ، يستطيعون زيارة قطعانهم بالسيارة ، أو بجرار الجليد .

وأقدم القرى ، وهى التى شيدها غير اللاپيين ، أقيمت فى الأماكن التى كانت تقام فيها أسواق الربيع الهامة ، مثل كاراسيوك **Karasjok** بالنرويج ، وجوكموك **Jokkmokk** بالسويد . وهناك يستطيع كافة اللاپيين وأسرهم ، أن يبتاعوا كل ما يحتاجون إليه للعام التالى ، وهم لا يزالون يفعلون ذلك للآن . وقد أصبح من الصعب أن تميز اللاپيين فى تلك الأسواق ، بعد أن أخذوا يرتدون الملابس الحديثة مثلنا .

واللاپيون حينما وجدوا ، يعاملون معاملة المواطنين العاديين . ولا يتمتع منهم بامتيازات خاصة ، سوى مربى الرنة ، مثل حق الرعى فى الممتلكات الخاصة . وهم يدفعون نفس الضرائب التى يدفعها باقى المواطنين ، ويحصلون على نفس الخدمات . وإذا مرض أحد منهم ، استطاع أن يطلب الطبيب أو الممرضة تليفونياً ، وهؤلاء يصلون أحياناً بالطائرة أو الهيليكوپتر .

الصناعة والسكك الحديدية

من بين المعادن التى توجد فى اللاپ ، خام الحديد ، والرصاص ، والكبريتيت . وتوجد أهم مراكز خام الحديد فى كيرونا **Kiruna** بالسويد ، وتصلها السكة الحديدية بميناء نارڤيك **Narvik** النرويجى فى الشمال ، وبشبكة الخطوط الحديدية الرئيسية السويدية عند مالينبرجت **Malinberget** فى الجنوب . ويمتد حول خليج بوثنيا فى الشمال ، خط حديدى يصلها بالسكك الحديدية الفنلندية . والصناعة الأخرى الهامة ، هى استغلال الغابات . ففى فصل الشتاء ، تقوم اللوريات ، والعربات التى تجرها الخيول ، بنقل جذوع الأشجار ، على طرق شتوية خاصة إلى الأنهار المتجمدة . وعندما يذوب الجليد ، تطفو كتل الأخشاب ، متجهة نحو مصاب الأنهار . كما أن



الأسر اللاپية فى السوق . إن ملابسهم التقليدية ذات الألوان

الديـــانة

بدأ اللاپيون يعتنقون المسيحية فى العصور الوسطى ، وإن كانت معتقداتهم الوثنية ظلت سائدة حتى القرن ١٩ ، بل إن بعض أشكالها لا يزال يزاول حتى اليوم . ونحن لا نعرف الكثير ، على وجه التحديد ، عن دياناتهم قبل المسيحية ، ولكن من المؤكد أنها كانت نوعا من عبادة الطبيعة . كانت بعض الأماكن أو الأشياء تعتبر مقدسة ، ومنها الصخور ، وكانت القرابين تترك عندها من أجل أرواح الطبيعة . أما اليوم ، فاللاپيون مسيحيون مخلصون ، وكثير من كنائسهم ذات طابع جميل ، وتلعب دورا كبيرا فى حياتهم .



الزاهية ، والتى تزخرفها الشرائط ، لم تعد تستعمل اليوم إلا فى المناسبات الحفلية

هذه الأخيرة ، تمد البلاد بكميات كبيرة من الطاقة الكهربية . وعلاوة على اشتغال اللاپيين بأعمال التعدين والغابات ، فإن كثيرين منهم يعملون فى البناء ، أو فى الأعمال الخاصة بالنقل .

الطرق والفنادق

إن كثيراً من الطرق الجديدة ، والتى أنشىء معظمها خلال الثلاثين سنة الأخيرة ، أدت إلى طرق الأماكن النائية فى بلاد اللاپ ، أكثر مما فعلته السكك الحديدية . والواقع أنه فى فصل الصيف ، أصبح فى الإمكان السفر بسيارات الأوتوبيس والعربات ، على طول الساحل النرويجى إلى كيركنس Kirkenes وهى مركز تعدين ، وآخر المدن قبل الحدود السوڤييتية ، ثم الاتجاه جنوباً إلى فنلند . ويؤم هذه المناطق النائية كل سنة ، عدد كبير لقضاء الإجازات فى تلك المناطق .

المدارس والتعليم

إذا كان على اللاپيين أن يواجهوا مشاكل الحياة الحديثة ، فإنه من الضرورى أن ينالوا من التعليم قسطاً ، لايقل عما لدى غيرهم ممن يتعاملون معهم . وقد تحقق لهم ذلك منذ سنوات عديدة ، عن طريق رجال الدين ، الذى يعملون بين ظهرانيهم ، وعن طريق المدارس التى بدأت الكنائس فى إنشائها فى القرن الماضى .

غير أن اللغة كانت عقبة كؤود ؛ إذ لم يكن من السهل فى بداية الأمر ، العثور على مدرسين يتكلمون اللاپية ، كما أنه لم تكن هناك كتب مطبوعة بتلك اللغة ، والواقع أن من أولى الخطوات التى كان من الواجب القيام بها « اختراع » هجائية لاپية ، واستخدامها فى تكوين الكلمات ، إذ أنه لم يسبق أن طبعت أى كتب بتلك اللغة .

وحتى بعد أن بدئ فى طباعة الكتب ، لم يكن من السهل اختيار اللهجة اللاپية المناسبة ، إذ أن تلك اللهجات تختلف كثيراً الواحدة عن الأخرى .

وثمة صعوبة أخرى ، وهى أن اللاپيين لم تكن لديهم كلمات خاصة للدلالة على الأشياء ، أو الأفكار المستجدة عليهم ، بالرغم من أن لغتهم كانت تضم مئات الكلمات التى تصف بعض الأشياء مثل ألوان الرنة ، وحالة قرونها ، وأعمارها .

وكان من الطبيعى أن يشعر اللاپيون بالنقص ، عندما تعلموا لغة جديدة ، مثل الفنلندية ، أو السويدية ، أو النرويجية . ولذا فإن الكلمات اللاپية ، تستخدم الآن بقدر المستطاع فى مدارسهم ، وإن كانت الدروس تلقى عليهم بلغة البلد الذى يتبعونه . ويتكلم نحو نصف المدرسين فى المدارس اللاپية هذه اللغة .

وفى السويد ، كانت تقوم مدارس للاپيين الرحل ، ظلت تعمل سنوات عديدة . وكانت الدروس تلقى فى خيام متنقلة . أما اليوم ، فإن أبناء « الرحل » يستطيعون الالتحاق بالمدارس الداخلية التى توجد فى السويد والنرويج . وهناك يتعلمون المعارف العادية ، مثل القراءة ، والكتابة ، والحساب ؛ أما السنة الأخيرة فى المدرسة ، فيقضونها فى تعلم الحرف اليدوية . ويلقنون بعض المعلومات التى تتعلق بالرنة . وفى فنلند حيث لايوجد عدد كبير من اللاپيين الرحل ، فإن أطفالهم يذهبون إلى مدارس القرى .

الفن

يولع اللاپيون بالألوان . فالمعطف الطويل الذى يرتديه الرجل ، أزرق اللون فى الغالب ، ويزخرف بشرائط حمراء وزرقاء ، بطريقة تختلف فى منطقة عنها فى الأخرى .

وفى فصول الشتاء الطويلة المظلمة ، كان الرجال ، يقضون وقت فراغهم فى نحت أشياء جميلة من الخشب والقرن . واليوم ، غدا فى استطاعتهم شراء الأوانى والأطباق ، بدلا من تلك الأدوات ذات الأشكال الجميلة . ويضم متحف نورديسكا Nordiska فى ستوكهولم ، الكثير من الأدوات القديمة الجميلة من منحوتات اللاپيين .



مثالان من منحوتات اللاپيين (متحف نورديسكا بستوكهولم)

پيرو







الموقع الجغرافى
بيرو

پيرو Peru بلاد المتناقضات ، ففيها الصحارى الملتهبة ، والمستنقعات الموبوءة بالحمى ، والقمم الشاهقة التى تصل إلى أكثر من ٦٦٠٠ متر . فهى القطر الوحيد ، الذى تستطيع أن تقود فيه سيارة من مستوى سطح البحر ، حتى ارتفاع ٥٣٣٣ مترا ، فى مسافة ١٣٦ كيلومترا .
كما أن هناك متناقضات مشابهة فى حياة الناس ؛ بين الغنى والفقير ، بين ليما Lima مدينة المملوك المتلألئة ، وبين القرى حيث لم تتغير الحياة إلا قليلا منذ أكثر من ٤٠٠ سنة ؛ بين النصب التذكارية الأسپانية الكبرى ، التى تصور عظمة أسپانيا الإمبراطورية ، وبين بقايا حضارة الإنكا Incas حكام پيرو الأصليين العجيبة .
وقد كان ينظر إلى پيرو لعدة قرون ، على أنها إحدى مصادر الثروة فى العالم . ولكن رغم ما تختزنه من ذهب وفضة ، فإنها لا تزال من أكثر أقطار العالم تخلفا .



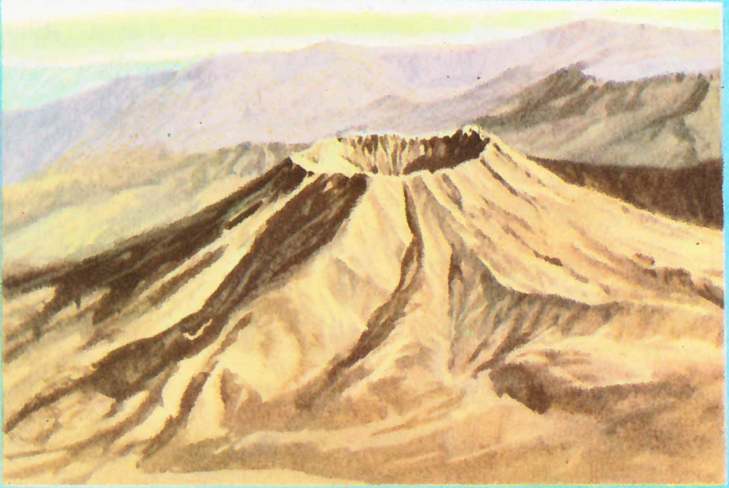
تقسم سلاسل الجبال الكبرى التى تسمى كورديليرا دى لوس أنديز Cordillera de los Andes البلاد إلى ثلاثة أقاليم متنوعة ، هى إقليم الساحل أو الكوستا Costa ، وهو شريط ساحلى ضيق ؛ والجبال أو السييرا Sierra ، وهى سلسلة من الجبال المقطعة المضرسة ؛ والجبال المشجرة أو المونتانا Montana ، وهى السفوح التى تغطيها الغابات ، والتى تهبط إلى حوض الأمازون .

تربية الحيوان

تشتهر المناطق الجبلية التى تحيط ببحيرة تيتيكاكا Titicaca وكوزكو Cuzco بتربية الأغنام ، كما تربى الماشية ، والألپاكا Alpacas ، واللاما Llames أيضا ، فوق المرتفعات الشاهقة . وإنتاج الصوف قليل ، ولكنه يكون عنصرا هاما من عناصر الاقتصاد فى پيرو . وإنتاج اللحم قليل نسبيا ، ولابد من استيراد لحم البقر ، لكى يستكمل الإنتاج المحلى من اللحم .

الصفات الطبيعية

يتراوح عرض السهل الساحلى بين ١٦ ، ١٦٠ كيلومترا . وفى بعض الأنحاء ، ينحدر تدريجيا نحو البحر ، بينما يهبط فجأة فى أماكن أخرى نحو المحيط الهادى ، كالحائط المرتفع . والسهل الساحلى صحراوى ، على الرغم من وجود ما يقرب من ٥٠ نهرا صغيرا ، يجف كثير منها ، وقليل منها يجرى نحو المحيط طول العام . ويعيش معظم أهل پيرو حول هذه الأنهار والجداول ، التى تخترق المناطق الزراعية فى البلاد .
وإلى الشرق من هذا الشريط الساحلى ، ترتفع جبال الأنديز . وهذه ذات مناظر طبيعية رائعة ، ففيها ترتفع القمم الشاهقة ، وتهبط الأودية الغنية ، وتنتشر المستنقعات ، والبحيرات التى تغذيها الثلوج الذائبة ، ومنها بحيرة تيتيكاكا التى ترتفع حتى ٤١٣٥ مترا ، وهى أعلى بحيرات العالم ارتفاعا .
أما إقليم المونتانا ويشمل بلاد الأمازون الپيروية ، فيقع إلى الشرق من الأنديز ، ولا يزال جزء منه لم يكتشف بعد . ويتكون هذا الإقليم من غابات مدارية كثيفة ، وهو حار رطب ، ولكنه يحتوى على ثروة خشبية كبيرة ، ومصادر معدنية لم تستخرج حتى الآن .



بركان خامد فى الكورديليرا الغربية فى جنوبى پيرو

الشـــعب

يبلغ عدد سكان پيرو نحو ١٣,٥٨٦,٠٠٠ نسمة ، ٤٥٪ منهم من أصل هندى صرف ، والباقون من البيض والخلاسيين Mestizo ، أو من سلالات سوداء أو صفراء . ويعيش أهل پيرو من الهنود ، بعكس المكسيكيين ، حياة منعزلة ، ويحتفظون بلغتهم ، وعاداتهم ، وطقوسهم القديمة . وهم زراع لا يشتركون بأى قسط فى الحياة السياسية . ويدير العنصر الأبيض، وهو غالبا من أصل أسپانى ، شئون البـلاد .

النبـات والحيـوان

ويتكون النبات الذى يغطى الساحل ، من حشائش ونباتات صحراوية أو شبه صحراوية ، وأحراج ، وصبار ، ونباتات ذات سيقان درنية . ولا يعيش فيها إلا القليل من الحيوان ، إلا أنها تجتذب أعداداً كبيرة من الطيور البحرية ، التى تعيش على الأسماك التى يعج بها تيار همبولت Humboldt الدافئ .

وقد أدى التنوع فى المناخ فى إقليم الأنديز ، إلى نمو نباتات متنوعة كثيرة ، أهمها : الشجيرات ، والصبار ، والنباتات الحولية . أما عن الحيوان ، فيشمل اللاما ، والألپاكا ، والڤيكونا Vicuna ، وأنواع عديدة من القوارض ، وحيوان الشنشيلا Chinchilla الثمين ، والكوندور الأندى ، وهو يأتى بعد طائر البطروس ، أضخم طيور العالم التى تستطيع الطيران .

أما فى المونتانا ، فيتكون النبات من الأشجار دائمة الخضرة ، وكثير من النباتات المزهرة والسراخس . والحيوان فى هـذا الإقليم المدارى ، متنوع وو ، وتعيش به عدة أنواع من القردة . وعدة أفراد من عائلة القط .



امرأة هندية من پيرو ، مع حيوان اللاما



الرواسب المعدنيـة

اجتذب بريق الذهب والفضة ، الأسپان أول الأمر إلى پيرو ، ولا يزال إنتاجها من هذين المعدنين كبيرا . كما أن پيرو منتجة كبيرة للنحاس ، والقصدير ، والزنك ، فضلا عن أن بها كميات كبيرة من الڤاناديوم ، والبزموت ، والأنتيمون ، والتونجستين ، والمنجنيز ، وكذلك الفحم ، وخام الحديد ، والپترول .

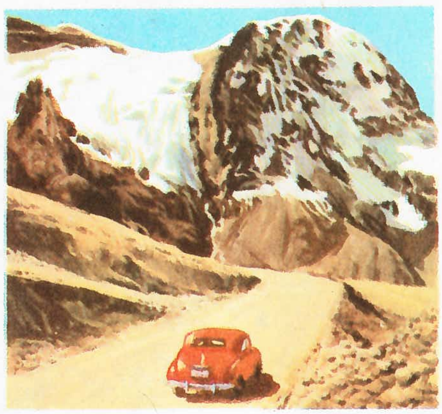


الـزراعـة

يعمل نحو نصف القوة العاملة فى پيرو فى الزراعة ، رغم صغر مساحة الأرض الصالحة لها . وأهم المنتجات هى قصب السكر والقطن ، ويصدر كلاهما . ويزرع هذان المحصولان ، هما والأرز على الشريط الساحلى ، بينما يزرع البطاطس ، والقمح ، والذرة ، والشعير ، والشيلم ، والفلفا Alfalfa (البرسيم الحجازى) على سفوح جبال الأنديز . وتزرع أيضاً محاصيل مدارية فى إقليم مونتانا المدارى . أما الجوانو Guano (وهو فضلات الطيور البحرية التى تستخدم سمادا) ، فيوجد بكميات كبيرة على الجزر التى تحف بالساحل .

الصنـاعة

النسيج هو أهم صناعات پيرو ، وتعتمد هذه الصناعات على القطن الذى تنتجه البلاد ، كما توجد صناعات أخرى ، تعتمد على ماتنتجه پيرو من مواد خام ، مثل صناعة تكرير السكر ، وتكرير المعادن ، وصناعة الأثاث ، والصناعة التى تحتاج ليد عاملة ، محدودة فى پيرو القليلة السكان .



الطريق الأوسط ، أعلى طريق فى العالم



مقر الحكومة فى ليما . وترى جبال الأنديز فى خلفية الصورة

المواصـلات

تتكون السكك الحديدية فى پيرو ، من خطوط قصيرة ، تربط مراكز التعدين فى الداخل ، بالمدن الصناعية على الساحل .

والطرق البرية هنا ، كما فى غيرها من مدن أمريكا الجنوبية ، لازمـة بحكم التضاريس لتكمل السكك الحديدية ، وأهم الطرق ، هو الجزء الذى يقطع پيرو من الطريق الأمريكى الكبير ، والذى يبلغ طوله ٣٠٠٠ كيلومتر ، من تومبس Tumbes على حدود إكوادور ، إلى تاكنا Tacna على حدود شيلى .

المـدن

إن العاصمة ليما ، هى المدينة الوحيدة التى يفوق عدد سكانها المليون نسمة . ويزدحم السكان فى هذا الإقليم الساحلى الأوسط ، الذى يشمل كالاو Callao ، وهى أهم موانيها . ويعتبر هذا الإقليم مركز الأمة التجارى ، والسياسى والثقافى .

ومن المدن الهامة الأخرى أريكويپا Arequipa ، المركز التجارى لجنوبى پيرو ، وكوزكو Cuzco عاصمة الإنكا القديمة فى الأنديز ، التى حطمها زلزال عام ١٩٥٠ تحطيما شديداً ، وإكويتوس Iquitos وهى نقطة تجارية هامة فى الأمازون . أما تريچيللو Trujillo ، وتشيكلايو Chiclayo ، وپيورا Piura فى الشمال ، فهى مراكز زراعية تنتج القطن والسكر .

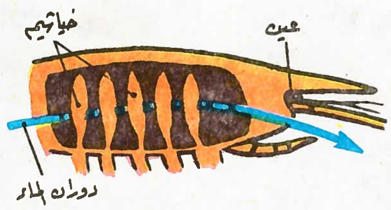
القشـــــريات

القشريات Crustaceans متجانسة مع الحشرات ، لأن قبيلة المفصليات Phylum Arthropoda الضخمة ، أو « الحيوانات ذات الأرجل المفصلية » Jointed-limded ، تضم المجموعتين. وتعيش الحشرات أساساً على الأرض ، بينما تعيش القشريات ، باستثناء القليل ، في الماء ، إذ الغالبية العظمى منها من ساكنات البحر . ويمكن أن يقال إن لها دوراً كبيراً في البحر ، كدور الحشرات على الأرض . ويزحف السرطان Crab (أبو جلمبو) ذو القشرة الصلبة ، وجراد البحر Lobster على القاع مثل الخنافس ، أو يحفر في الرمل والطين ، مثل اليرقات والديدان السلكية ، التي تظهر عند عزق الحديقة . وينقض الجمبرى الناسك (سكويلا Squilla) ، ويقبض على فريسته ، باستخدام زوج من المخالب ، تشبه في تركيبها تماماً مثيلتها في فرس النبي الناسك ، ويسبح بحرية في الماء ، جمهور لا يحصى عدده من قشريات دقيقة رقيقة ، مثل الذباب الذي يطارده عصفور الجنة ، في هواء يوم صيف .

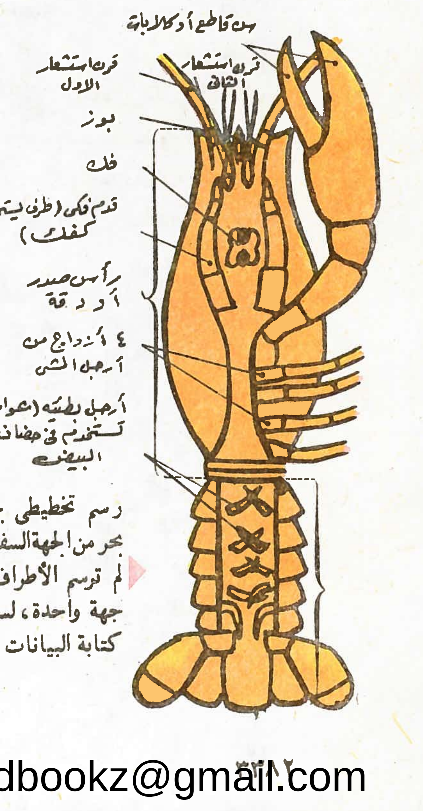
مفصليات مدرعة

وكما ذكرنا ، فإن القشريات مفصليات تنتمي إلى نفس قبيلة الحشرات ، والعنكبيات ، وذات المائة رجل Centipedes ، وذات الألف رجل Millipedes . وأنواعها متباينة أكثر ، وليس من السهل تعريفها كمجموعة ؛ مثل أي من هذه ؛ والصفة الوحيدة المشتركة عند الجميع ، هي وجود زوجين من قرون الاستشعار Antennae ، ويسمى الزوج الأول أو الأصغر من قرني الاستشعار Antennules .

ويوجد للبعض ، وليس للكل ، غلاف مفصلي كيتيني صلب لترسب كربونات الكلسيوم أو الطباشير فيه . ويستخدم هذا الغلاف لغرضين واضحين : فهو يستخدم كدرع لحماية الحيوان من أعدائه ، وكهيكل . ومن الصعب إدراك أن قشرة جراد البحر ، تؤدي نفس وظيفة عظامنا ، ولكن هذا هو الواقع . وأرجل جراد البحر مفصلية ، وتعمل كنوع من الروافع ، كأنها ذراعنا تماماً . وفي حالة ذراع إنسان ، فإن العضلات المحركة للذراع ، تتصل بهيكل داخلي ، ولكن في الحالة الثانية ، فإنها تتصل بهيكل خارجي أو القشرة .



الخياشيم ودوران الماء
قطاع في درع قريدس



رسم تخطيطي لجرادة بحر من الجهة السفلية ، لم ترسم الأطراف من جهة واحدة ، لسهولة كتابة البيانات

بعض قشريات صغيرة

القشريات المألوفة لدينا ، مثل أبو جلمبو (السرطان) ، وجراد البحر ، أحجامها متوسطة نوعاً ، وتقاس بالبوصة ، ولكن هناك أنواع عديدة ليست مجهرية ، ولكنها تقاس بالمليمتر ، وبعض من هذه شائع جداً ، حتى إننا نميزها بمجرد النظر إليها .

قمل الخشب Woodlice : يمكن أن تجد كميات من هذه الحيوانات ، عند دحرجة كتلة خشب ، أو إزاحة سلخة ميتة من قلف شجرة . وقشرتها صلبة إلى حد ما ، والبلبوعة المزعجة Pill-bug (آرماديلليديم *Armadillidium* نوع من قمل الخشب) يمكنها أن تلتف على هيئة كرة ، مثل قنفذ أو مدرع Armadillo . وكان يعتقد قديماً ، أنها ذات فائدة طبية ، وكانت تبلع على هيئة حبوب . وهذه هي القشريات الوحيدة التي تعيش وتتكاثر خارج الماء ، ولكنها تحتاج إلى بيئة رطبة .



بعض قشريات صغيرة ،

جامارس بيولكس Gammarus Pulex : النوع المائي المماثل للنطاطات الرملية . والتي ترى هائمة ، عند التقاط حزمة من الأعشاب البحرية غير الحية من الشاطئ . وأفراد هذه المجموعة من القشريات (أمفيبودا Amphipoda) مفلطحة عادة من جنب لآخر . وينتشر جامارس في الماء العذب .

إن بعض أنواع القشريات ، ذات أهمية اقتصادية كبيرة ، كمصدر لغذاء الإنسان ، وأبو جلمبو واحد من القشريات التي تؤكل ، ولكننا لم نذكره لأنه سبق شرحه ، وتنتمي معظم القشريات التي تؤكل إلى تحت رتبة ماكرورا Macrura — جراد البحر ، والجمبرى ، وبراغيث البحر . « ولحم » هذه الحيوانات عبارة عن العضلات التي تحرك الجزء الأخير المفصل من الجسم أو المعدة . وتحتوي مخالب السرطانات وجراد البحر كذلك على لحم .

جراد البكر الصخري Rock Lobster أو لانجوست Langouste : جراد بحر خليج بسكاي والبحر المتوسط ، ويوجد في الأماكن الصخرية ، على أعماق متوسطة . وللزوج الأول من قرون الاستشعار قاعدة سميكة شوكية ، ولكن لا توجد له مخالب طويلة .

جراد البحر : يعيش جراد البحر الحقيقي في المياه الباردة نوعا ، على جانبي المحيط الأطلنطي ، وقد يصل إلى حجم كبير أحيانا ، وقد يبلغ وزنه من ٣٠—٤٠ رطلا . ولون جراد البحر أزرق قاتم أثناء حياته ، ولكنه يتحول إلى اللون الأحمر عند غليه .

الجمبرى Prawns وبراغيث البحر Shrimps تشمل أنواع عديدة مختلفة من القشريات السابحة ؛ والجمبرى هو الأكبر ، وبرغوث البحر هو الأصغر . وتوجد في المياه المالحة والعذبة ، والمياه الضاربة إلى الملوحة ، الموجودة في جميع أنحاء العالم .

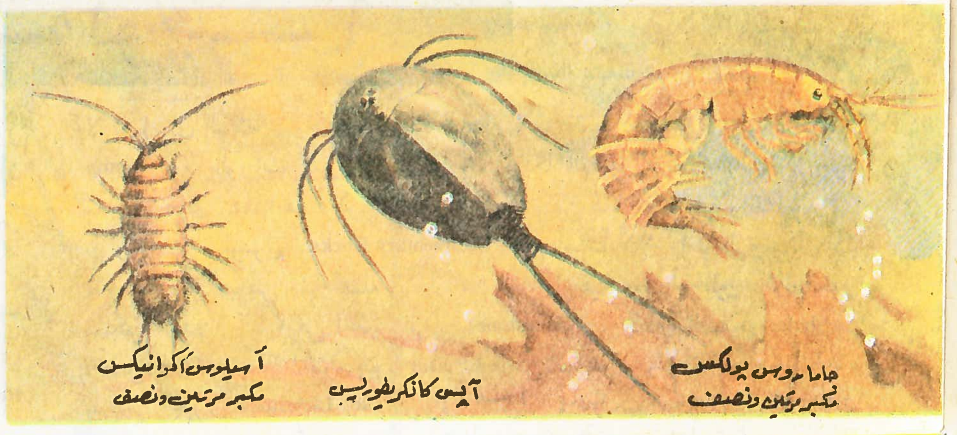
جراد البحر النرويجي : يبلغ طوله من ٦—٨ بوصات (١٥—٢٠سم) ، ويشبه جمبري كبير ، ماعدا قوارضه الجيدة التكوين . ويوجد في المياه العميقة نوعا ، ببحار الشمال ، ويصاد غالبا بالشباك .

الجمبرى الناسك Mantis Prawn : حيوان قشري مفترس ، يؤكل في بعض بلاد البحر المتوسط . وتوجد أنواع أخرى كثيرة منه في الجهات الاستوائية .

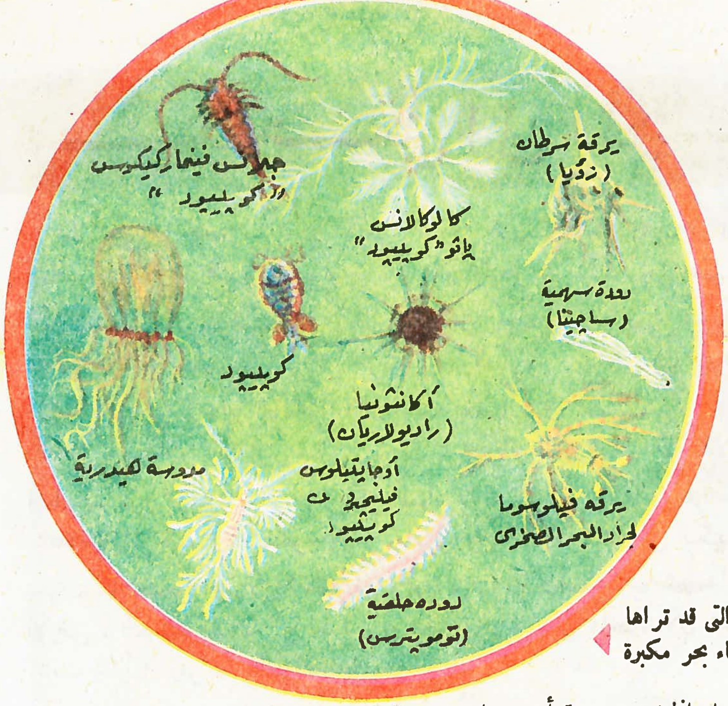
أيـــن تعـــيش

تعيش أغلبية القشريات في الماء ، والجزء الأكبر منها في البحار . والأنواع البريـة الحقيقية ، هي قمل الشجر ، وتحتاج إلى بيئة رطبة ، وإذا تعرضت لجو جاف ، فإنها تموت . ويعيش عدد كبير جدا منها في الماء العذب ، ومن بينها الإستاكوزا (سرطان الماء العذب) ، و« برغوث الماء » ، أو دافنيا Daphnia التي يغذى بها هواة الأحواض المائية ، أسماكهم الصغيرة .

وتوجد القشريات في البحار في أي مكان ، من الشاطئ إلى الأعماق ، سابحة على أعماق مختلفة في الماء .



على اليسار ، قشريات برية ، وعلى اليمين ، بعض من قشريات الماء العذب

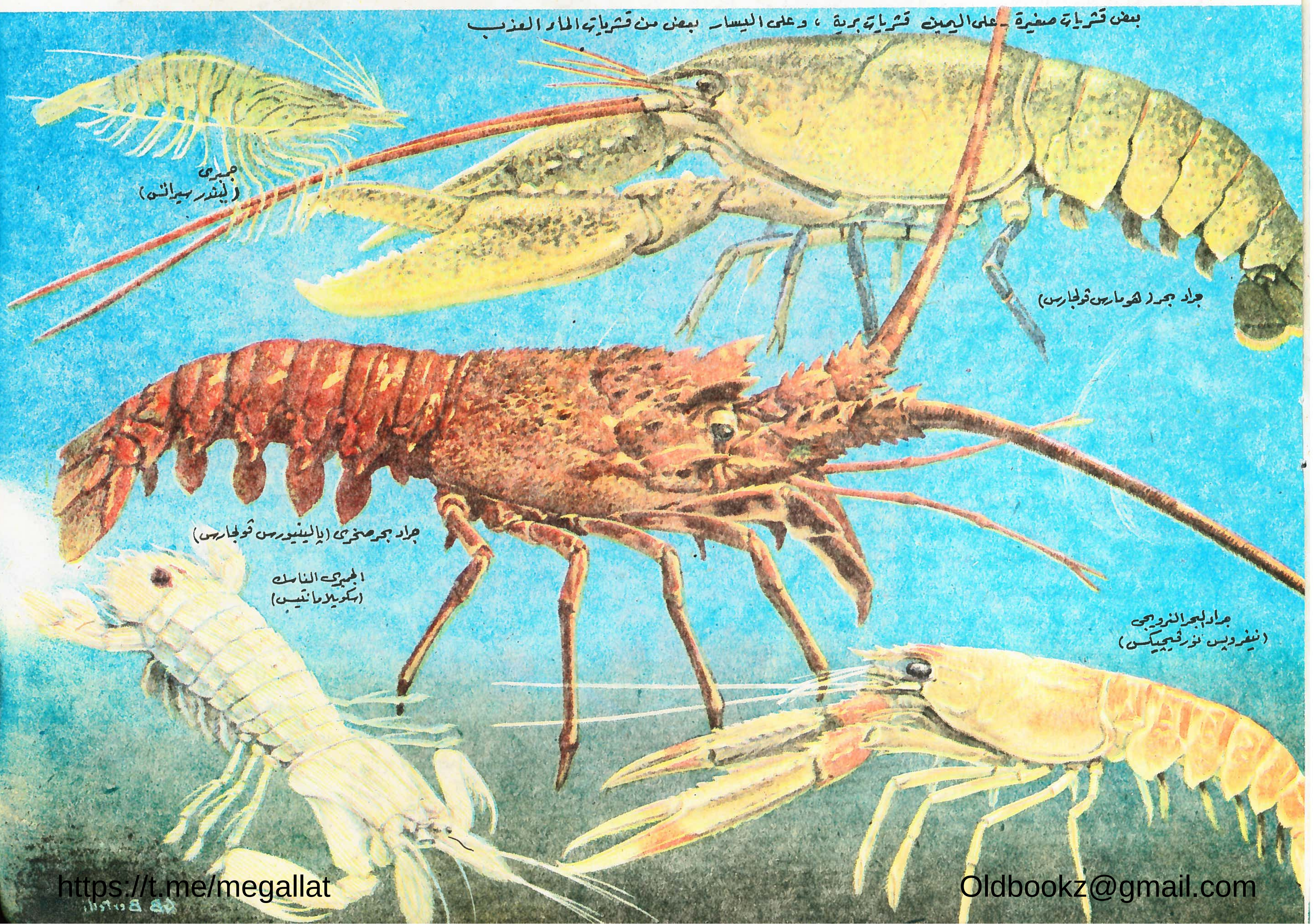


الهائمات التى قد تراها فى نقطة ماء بحر مكبرة

ويبدو على هيئة برغوث بحر دقيق طوله حوالى ½ بوصة . ويتغذى على النباتات المتحللة ، مثل أوراق الأشجار التى تسقط فى الماء .

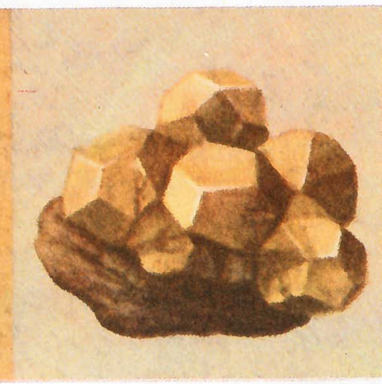
آبس كانسريفورميس Apus Cancriformis : تعنى كانسريفورميس « شكل السرطان » ، ولهذا الحيوان القشرى ، ورقة تشبه ورقة السرطان (أبو جلمبو) إلى حد ما ، ولكنه لا يتجانس مع هذه الكائنات . ويعيش آبس فى برك الماء العذب ، ويتغذى على يرقات الحشرات الصغيرة . وقمل الماء (أسيلس أكواتيكس *Asellus aquaticus*) يعيش فى الماء العذب ، وهو وثيق الصلة بقمل الخشب ، رتبة أيزوپودا **Isopoda** .

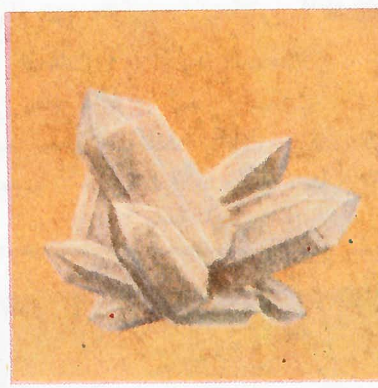
الهائمات (پلانكتون **Plankton**) : يطلق هذا الاسم ، على كل الحيوانات التى تطفو هائمة فى البحار والمحيطات ، والتى تحملها التيارات ، وقدرتها على السباحة قليلة . ومعظم الهائمات حيوانات دقيقة ، أغلبها قشريات . وبعض منها أنواع صغيرة . وبعضها الآخر يرقات الأنواع الكبيرة مثل أبو جلمبو ، الذى لايعيش وهو يافع كهائمات.



مدخــــل إلى الچيــــولوچيــــا

الچيولوچيا Geology هى علم الأرض كما هى الآن ، وكما كانت فى العصور الماضية . ونحن نعرف من الچيولوچيا ، أن البر والبحر قد نشآ منذ زمن سحيق ، وأن الكائنات الحية ، قد استوطنت الأرض منذ ملايين السنين . ويحصل الچيولوچيين Geologists على معلوماتهم ، عن طريق دراسة الصخور . ويمكن من التعرف على النظام الذى تتراكم عليه الصخور الرسوبية ، بعضها فوق بعض ، ومن حفريات Fossils الحيوانات والنباتات ، التى يعثر عليها محفوظة طبيعياً فيها ، الاستدلال على المعلومات عن تاريخ الأرض . ويمكن للمواد ذات النشاط الإشعاعى Radioactive Elements الموجودة فى الصخور الرسوبية والمتحولة ، أن تنبئنا عن الكيفية التى تكونت بها الصخور فى الأزمنة القديمة . ونحن نعرف من دراسة توزيع الصخور فوق الأرض ، التغيرات الهائلة التى حدثت فى الجغرافيا . فالمناطق المغطاة الآن بالجبال ، كانت بحاراً فى زمن ما يمكن تحديده .


بيريتات الحديد


كوارتز

ويفكر علماء التاريخ ، فى نطاق مئات أو آلاف السنين ، ولكن الچيولوچيين يرجعون إلى ملايين السنين . تصور أن ألف سنة يمثلها متر واحد ، فسيكون زمن السيد المسيح على مسافة مترين . ولقد عاشت المخلوقات التى نجد حفرياتها فى صخور العصر الكمبرى Cambrian Period من حوالى ٤٥٠ مليون سنة ، فيكون بعدها على نفس مقياس « المتر لكل ألف سنة » ، حوالى ٤٥٠ كيلومتراً .

المــــواد المعدنيـــة

إن دراسة المواد المعدنية Minerals وجهة أخرى بالغة الأهمية للچيولوچيا . وتستخرج المواد الغنية بالعناصر الفلزية Metallic Elements من المناجم أو المحاجر ، تحت اسم « الخامات » Ores . وتوجد معظم المواد المعدنية بحالتها النقية على هيئة بللورات ، تكون غالباً رائعة الجمال . وغالبية الأحجار الكريمة Gemstones هى بللورات مواد معدنية .

وأكثر المواد المعدنية وفرة فى القشرة الأرضية ، هى السيليكات Silicates ، وأحد الأكسيدات البللورية للسيليكون يسمى الكوارتز Quartz ، الذى يكون بحالته النقية صافياً صفاء الزجاج . وترجع التشكيلات الملونة ، إلى وجود آثار من عناصر أخرى ، وهذه التشكيلات تشمل الجمشت Amethyst (بنفسجى) ، والكوارتز الوردى (قرنفلى) ، والمرو Cairngorm (بنى أو أصفر) . وتكاد تتكون جميع الرمال من حبيبات الكوارتز .

أنــــواع الصخـــور

تصنف الصخور طبقاً لمصادرها الأصلية .

فالصخور النارية Igneous Rocks صخور كانت مصهورة . وفى بعض الأحيان ، يتدفق الصخر المصهور الساخن على سطح الأرض ، ونحن نسميه « اللافا Lava » ، ونسمى الفعل الذى ينتجه « الفعل البركانى » Volcanic Action . والبازلت Basalt نوع صخرى شائع ، تكون من هذا المصدر . وأحياناً تدفع كتل هائلة من الصخر المصهور ، أو الماجما Magma ، إلى داخل القشرة الأرضية من أسفل ، ولكنها لا تصل إلى السطح . وكثير من هذه الكتل ، يبرد ببطء شديد ، مكوناً الجرانيت Granite مع بللورات كبيرة من الكوارتز ، وميكا الفلسبار Felspar Mica ، ومواد معدنية أخرى . وهذا هو أكثر الصخور النارية التى من هذا النوع وفرة وانتشاراً .

والصخور الرسوبية Sedimentary Rocks تنتج أساساً من تراكم الرواسب عند قاع البحر ، وبعض منها تحمله الأنهار من البر على هيئة رمل أو طين . والصخور المتكونة بهذه الكيفية هى الحجر الرملى Sandstone ، والطين الصفحى Shale ، والطفل Clay (يعتبر الچيولوچيون الطفل نوعاً من الصخر ، رغم أنه ليس جامداً) . والحجر الجيرى Limestone صخر رسوبى كذلك ، ولكنه مكون من كربونات الكالسيوم ؛ وبعض أنواع الحجر الجيرى ، تتكون من هياكل ، أو صدفات ، أو كائنات عاشت وماتت فى البحار القديمة ، ومن أمثلتها المرجانات Corals ، والرخويات Molluscs . وبعض الأحجار الجيرية الأخرى نشأت من أصل كيميائى . وبسبب هذا التكوين ، فإن جميع الصخور الرسوبية تقريباً ، تترسب فى طبقات Strata . ومع تراكم المواد ، فإن الطبقات السفلى تنضغط ، عن طريق ثقل الطبقات التى تعلوها ، إلى أن تكون صخراً جامداً . وقد تتسبب التحركات الأرضية بعد ذلك ، فى رفع كتل بأكملها فوق سطح البحر ، لتكوين أرض جديدة .

والصخور المتحولة Metamorphic Rocks صخور نشأت أصلا كأنواع نارية أو رسوبية ، ثم تحولت فيما بعد ، بوساطة الحرارة أو الضغط . فالحرارة تحول الأحجار الجيرية إلى رخام Marble ، والأحجار الرملية إلى كوارتزيت Quartzite . ومع حدوث التحركات الأرضية ، وتكون الجبال ، فإن الصخور ، من جميع الأنواع ، تنسحق وتنضغط ؛ والطفل والطين الصفحى يتحولان إلى إردواز Slate بهذه الكيفية . وعند اندفاع كتلة من الماجما المصهورة الساخنة إلى القشرة الأرضية ، فإن جميع الصخور التى تأتى فى طريقها ، تتأثر فيزيائياً وكيميائياً .

چيـولوچيـة مصـر

تتكون مصر من أربع وحدات جغرافية ، تختلف كل واحدة منها عن الأخرى فى تركيبها الچيولوچى ، وهذه الوحدات هى :

(١) وادى النيل والدلتا

وهو وادى ضيق كثير الالتواء ، يجرى النهر فى جزئه الجنوبى ، بين هضبتين من الصخور الرملية . وتعترض مجرى النهر عند أسوان ، صخور من الجرانيت والنيس ، وغيرهما ، فينحدر فوق أسطحها على هيئة شلالات متعاقبة . بعد ذلك يتسع الوادى تدريجيا حتى قنا ، حيث تقوم على جانبيه هضبتان عاليتان من الصخور الجيرية ، يجرى النهر بينهما فى واد منبسط . وتنحدر هاتان الهضبتان شمالا ، حتى تختفيا تماما بعدالقاهرة ، وعندئذ ينفتح الوادى فجأة ، فى دلتاه الخصبة العظيمة التى تصل إلى شاطئ البحر المتوسط ، فى قاعدة يبلغ طولها حوالى ٢٠٠ كيلومتر بين الإسكندرية وبورسعيد .

وتختلف الصخور التى يحتشد بها باطن الوادى عما يحفه من الجانبين اختلافا بينا . فالوادى هو فى الواقع قناة ضيقة ، نحتها النهر فى طبقات الصخور المختلفة ثم غطاها بما رسبه عليها من مواد حملها من أعالى مجاريه بالسودان والحبشة .

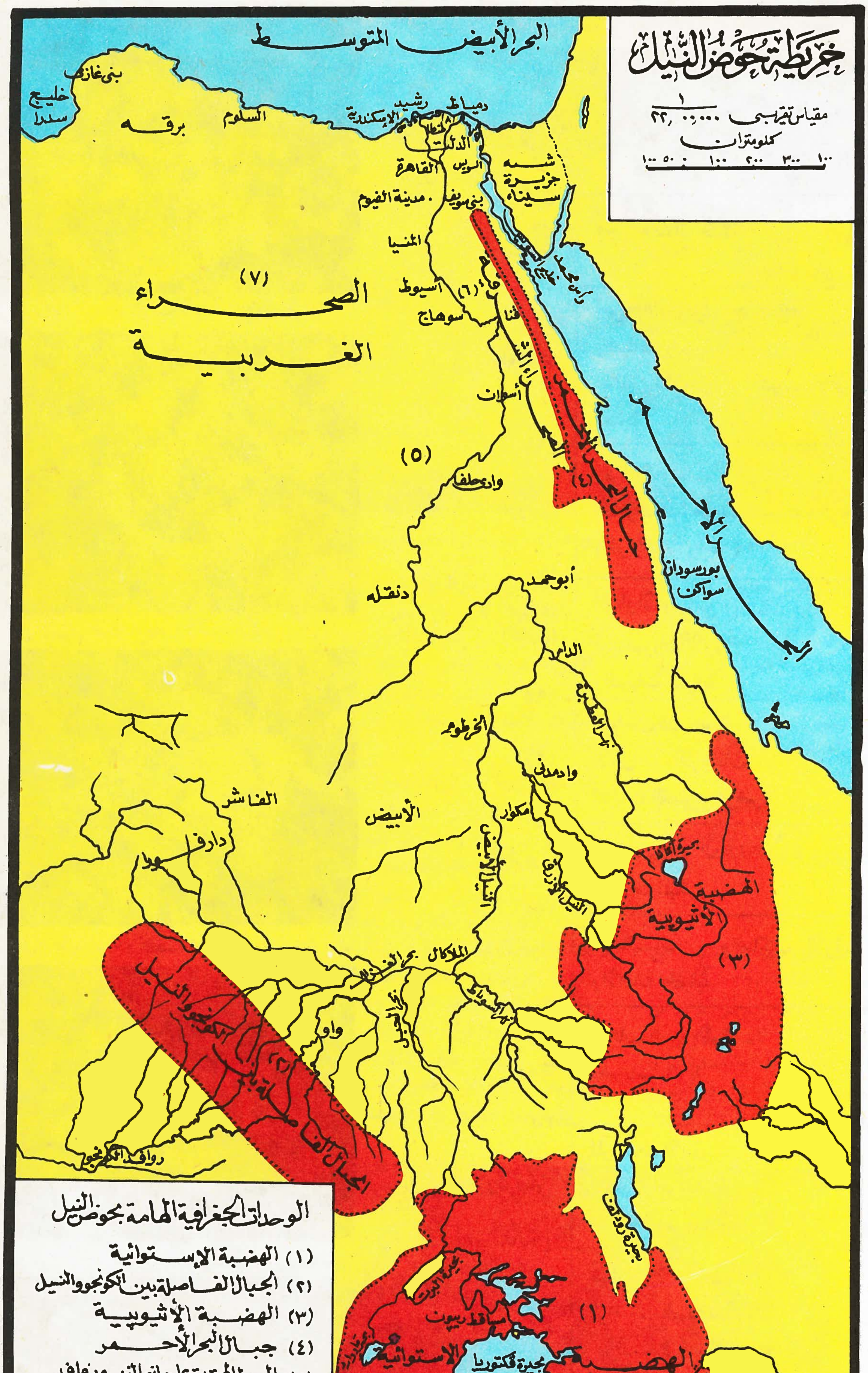
فجانبا الوادى من وادى حلفا حتى إسنا ، هما من الحجر الرملى النوبى ، وتحيط بالوادى من إسنا حتى الأقصر ، صخور طينية وجيرية ، تابعة للعصر الكريتاسى ، ثم تحف بجانبى الوادى ، من الأقصر حتى القاهرة ، هضبة من الحجر الجيرى النوموليتى .

ويتكون باطن الوادى من طبقات التربة الزراعية السطحية ، تحتها طبقات من الرمال والحصى ، هى التى تحتوى على مياه الرشح ، التى تستخرج من آبار عديدة فى بعض المدن المصرية .

وفيما بين الأراضى الزراعية والهضبة الجيرية ، توجد على جانبى الوادى ، فى بعض الأحيان ، صخور جيرية ورملية .

(٢) الصحراء الغربية

وهى سلسلة متتابعة من الهضاب العالية ، تفصلها منخفضات قد ينخفض منسوبها عن مستوى سطح البحر . فتوجد فى الجنوب ، هضبة منبسطة عالية من الحجر الرملى النوبى ، تكونت فى أواسط العصر الطباشيرى . وتمتد هذه الهضبة ، من سفح جبال العوينات الجرانيتية ،



وينحدر سطحها تدريجا ، حتى تنتهى فى منخفض عظيم يشمل الواحات الخارجة والداخلة .

وتحد هذا المنخفض من ناحيته الشمالية ، حافة هضبة أخرى سفحها من صخور طينية وطباشيرية ، تعلوها طبقات جيرية وتكتنف هذه الهضبة الجيرية ، منخفضات عظيمة ، منها الواحات البحرية ، والفرافرة ، ومنخفض الفيوم .

وينحدر سطح الهضبة تدريجا إلى الشمال ، حتى ينتهى فى منخفض عظيم يشمل منخفض القطارة ، وواحات سيوة ، والمغارة ، ووادى النطرون . وتحد هذا المنخفض من الشمال ، هضبة ثالثة من صخور جيرية بحرية ، تكونت فى العصر الميوسينى ، وهذه الهضبة تنحدر شمالا حتى تنتهى إلى الشاطئ ، بين الإسكندرية والسلوم .

(٣) الصحراء الشرقية

وهى تمتد بين وادى النيل ، وشاطئ البحر الأحمر ، وخليج السويس . وأهم ظواهرها الطبيعية ، سلسلة من الجبال الكبرى ، مكونة من صخور نارية ، تحف بها صخور متحولة مختلفة . وهذه السلسلة الجبلية تحاذى شاطئ البحر ، وتمتد قريبا منه . وتكتنف هذه السلسلة من الشمال ، هضاب من الصخور الجيرية ، أهمها جبال الجلالة القبلية والبحرية ، وجبال عتاقة ، والهضبة الجيرية التى تنتهى إلى وادى النيل فى جبل المقطم . وتمتد الهضبة الجيرية جنوبا إلى قنا ، ثم تمتد بين جبال البحر الأحمر ووادى النيل ، هضبة أخرى من الحجر الرملى النوبى . وفى بعض الأحيان ، تقوم بينها سلاسل جبلية صغيرة ، من صخور نارية ومتحولة قديمة ، تعلوها طبقات رسوبية .

(٤) شبه جزيرة سيناء

وهى مثلثة الشكل ، ثلثها الجنوبى شبكة من جبال شاهقة من الصخور النارية ، وخاصة الصخور الجرانيتية . ويتناقص ارتفاع هذه الجبال الكبرى إلى الشمال ، حتى سفح هضبة التيه ، حيث تعلو الصخور النارية طبقات من الحجر الرملى ، وتتخللها فى الجزء الغربى ، على مقربة من شاطئ خليج السويس ، طبقات أخرى من الحجر الجيرى.

والجزء الشمالى من سيناء هضبة منبسطة ، تنتهى جنوبا بجرف عظيم ، ينحدر شيئا فشيئا إلى الشمال حتى شاطئ البحر المتوسط . وهذه الهضبة هى التى تسمى صحراء التيه ، وتتكون من صخور طباشيرية ، تحتها طبقات جيرية ، ثم طفلية ، ثم رملية ، وكلها تابعة للعصر الطباشيرى .

وفى الجزء الشمالى من هذه الهضبة ، تقوم بعض الجبال التى نتجت عن تجعيد الطبقات ، من جراء تقلصات أرضية قديمة .

وتحد هضبة التيه من الجانبين الشرقى والغربى ، منحدرات وعرة ، نتجت عن انفلاق الأرض وهبوطها على الجانبين فى العصر الميوسينى . وهذه الفوالق ، هى التى أدت إلى تكون خليجى السويس والعقبة فى ذلك العصر .

جدول الأزمنة الچيولوچية

العصر ومدته بملايين السنين	تطور الحياة	الأحداث الچيولوچية العالمية البارزة
الرابع		العصر الجليدى
الثالث ٦٣	فجر الحيـــاة الحديثة	تكون جبال الألب، والهمالايا، والأنديز . نشاط بركانى واسع النطاق
الطباشيرى ١٤٠	آخر الأمونيتات Ammonites والديناصورات . انتشار الأشجار والحشرات والأسماك الحديثة .	أقصى مساحة للبحار
الچوراسى ١٧٠	وفرة الأمونيتات انتشار القنافذ البحرية، والثدييات، والزواحف (البر والبحر والجو)	نشاط بركانى واسع النطاق فى نصف الكرة الأرضية الجنوبى
الترياسى (الثلاثى) ١٩٥	انتشار الأمونيتات الديناصورات الأولى والثدييات البدائية	مناطق صحراوية واسعة النطاق
البرمى ٢٢٠	الزواحف شبه الثديية الأولى ، المخروطات ، ثلاثيات الفصوص الأخيرة	أقصى مساحة برية العصر الجليدى فى نصف الكرة الأرضية الجنوبى
الكربونى ٢٧٥	وفرة النباتات البدائية الكبيرة ، الحشرات المبكرة	تكون الفحم نشاط بركانى واسع النطاق
الديفونى ٣٢٠	البرمائيـــات ، والعناكب الأولى ، والأسماك الحقيقية	نشاط بركانى واسع النطاق تكون الجبال الكاليدونية
السيلورى ٣٥٠	النباتات البرية الأولى ، الحيوانات البرية	تراكم سميك لرواسب المياه الضحلة فى نصف الكرة الأرضية الشمالى
الأردوفيشى ٤٢٠	المرجانات الأولى انتشار الرخويات وفرة ثلاثيات الفصوص	
الكمبرى ٥٢٠	سيطرة ثلاثيات الفصوص الرخويات الصدفية الأولى حيوانات بحرية متميزة	غزوات بحرية واسعة النطاق على المسطحات البرية القديمة، العصر الجليدى فى الصين ، وجنوب أفريقيا ، وأستراليا
ما قبل الكمبرى ٢٨٠٠	أشكال بدائية جدا من الحياة البحرية لا توجد حفريات صدفية أقدم الصخور المعروفة	


سن سمكة قرش


صدفة متحجرة (أمونيت)


سمـكة


عقرب البحر


ثلاثى الفصوص (تريلوبيت)

أوغندا وتنجانيقا وزنزبار



السيسال ، المحصول الرئيسى فى تنجانيقا . ويرى هنا أثناء تجفيفه فى إحدى الضيعات

فى الخامس من يونية عام ١٩٦٣ ، تقابل الرئيس نيريرى رئيس تنجانيقا ، ومستر أوبوتى رئيس وزراء أوغندا ، ومستر كنياتا رئيس وزراء كينيا ، تقابلوا فى نيروبى Nairobi . وقد أسفر هذا الاجتماع عن تكوين اتحاد شرق أفريقيا ، متضمنا الدول الثلاث . ولم تكن زنزبار ممثلة فى هذا الاجتماع ، ولكنها دعيت للاشتراك فيه كعضو كامل ، ثم اتحدت مع تنجانيقا فى أبريل عام ١٩٦٤ . وأعقب تكوين ذلك الاتحاد ، استقلال زنزبار (فى ١٠ ديسمبر عام ١٩٦٣) ، وكينيا (فى ١٢ ديسمبر عام ١٩٦٣) . أما أوغندا وتنجانيقا ، فقد كانتا فعلا دولتين مستقلتين ، الأولى استقلت فى ديسمبر ١٩٦١ ، والثانية فى أكتوبر ١٩٦٢ .

وفى خلال مائة عام ، تحولت شعوب شرق أفريقيا من جماعات قبلية غير متحدة ، منهمكة فى حروب تكاد تكون متواصلة مع بعضها ضد بعضها الآخر ، أو بينها وبين الغزاة من الشمال ، إلى أعضاء مستقلين فى الكومنولث البريطانى .

أوغندا : طبيعيًا

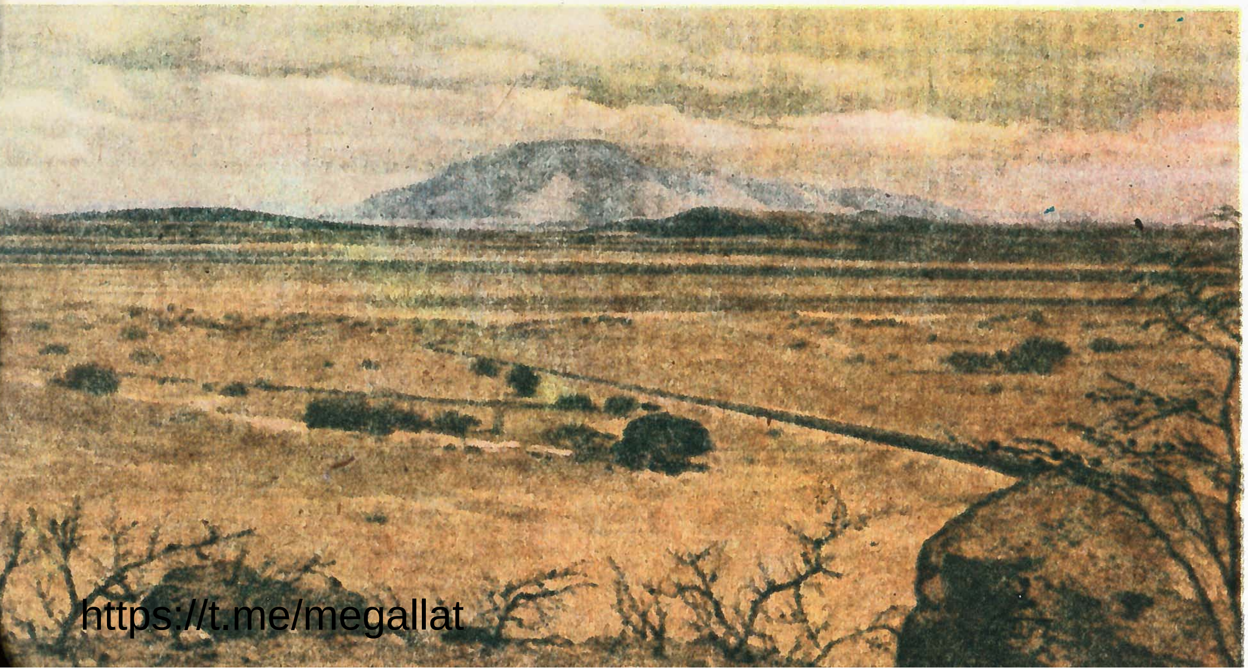
أوغندا Uganda جزء من هضبة أفريقيا الوسطى ، وتقع على ارتفاع يتراوح ما بين ١١٦٠ و ١٥٠٠ متر فوق سطح البحر . ومن مساحتها البالغة ٢٣٦،٠٣٧ كيلومترا مربعا (أكبر بقليل من مساحة بريطانيا) ، هناك نحو ٣٤٠٠٠ كيلومتر مربع من المساء . وهى أجزاء من بحيرات ڤيكتوريا ، وإدوارد ، وألبرت ، إلى جانب بحيرات چورچ ، وكيوجا ، وكوانيا بأكملها . وتحددها طبيعيا مع الكونجو ، جبال رونزورى Ruwenzori التى تجللها الثلوج ، وتنحدر منها الثلاجات ، والتى يشرف عليها جبل ستانلى (٥٥٩٨ مترا) . أما الجبل الثانى فهو إلجون Elgon (٤٧٢٦ مترا) ، وهو بركان خامد على الحدود مع كينيا Kenya .

وتوجد فى هذه المساحة الصغيرة نسبيا ، بعض المناظر الأفريقية العظيمة ، ففيها أرض محجوزة للحيوانات البرية ، اسمها متنزه الملكة إليزابيث الوطنى ، وفيها الحديقة النباتية فى عنتيبة Entebbe تمتد على شاطىء بحيرة ڤكتوريا ، وهى من أجمل حدائق العالم . ويغادر النيل العظيم ، بحيرة ڤكتوريا عند چنچا Jinja ، هابطا فوق شلالات ريبون Ripon ، وقد اكتشفه چون سپيك عام ١٨٦٢ . ولكن مياه البحيرة التى ارتفعت بعد تشييد سد أوين ، غطت هذا الشلال فعلا . ووراء بحيرة ألبرت ، يهبط نيل ڤكتوريا نحو ١٦٦ مترا فى شلالات ثلاثة ، تسمى بشلالات مرشيزون Murchison .

وهناك تغير ملحوظ بين الصيف والشتاء فى مناخ أوغندا ، بسبب ارتفاعها . كما أن الليل أبرد كثيرا من النهار . وتتراوح كمية الأمطار بين ١٢٥٠ و ٢٢٥٠ ملليمترا سنويا بالقرب من بحيرة ڤكتوريا ، ولكنه لايصل إلى أكثر من ٨٧٥ ملليمترا فى الأجزاء الغربية ، وأقل من ذلك فى شمال كاراموچا Karamoja فى الإقليم الشمالى شبه الصحراوى . وتنمو حشائش الفيل بسرعة فى المناطق الممطرة ، حيث تنمو أيضاً الغابات الاستوائية الكثيفة ، أما حشائش السافانا المتناثرة ، فتنمو فى الإقليم شبه الصحراوى .

تاريخ أوغندا

وقعت أوغندا تحت ضغط الغزو الحامى Hamitic منذ القرن الخامس عشر ، ولاسيما من السودان . وقد وصل إليها التجار العرب من الساحل الشرقى فى منتصف القرن التاسع عشر ؛ ثم تبعهم بعد ذلك بسنوات ، المكتشفون ورجال الإرساليات الأوروپيون ، وكان من بينهم ستانلى . وكانت أهم مملكة وطنية حينئذ مملكة بوجاندا Buganda ، يحكمها كاباكا (أو ملك) ، وقد وجد الكاباكا أن رعاياه ينقسمون انقساما شديدا بين المذاهب الدينية المختلفة ، التى أدخلتها الإرساليات المسيحية . وقد وقعت شركة شرق أفريقيا البريطانية معاهدة مع الكاباكا عام ١٨٩٠ ، وافقت فيها على أن تحفظ الأمن والنظام فى البلاد ، غير أن الحروب القبلية والدينية ، لم تلبث أن استعرت مرة أخرى ، فأعلنت بريطانيا الحماية عليها عام ١٨٩٤ . وفى الأعوام التالية ، عينت حدود أوغندا على النحو الذى هو عليه الآن ، ووضع نظام للإدارة المدنية ، شارك فيها رؤساء القبائل . وأدخلت زراعة البن والقطن ، وصناعات أخرى ، كما مدت الطرق والسكك الحديدية ، لتربط أوغندا بجيرانها. وقد أدى ارتفاع الأسعار العالمى للمواد الأولية ، بعد الحرب العالمية الثانية ،



منظر من المناظر المألوفة فى شرق أفريقيا بتنجانيقا ، على الطريق إلى كينيا

إلى ازدهار البلاد ، وأنشئت صناعات جديدة ، منها استغلال مناجم القصدير ، والنحاس ، وصناعة تكرير السكر . كما أدى توليد الكهرباء من سد أوين ، وهو السد الذى افتتحته الملكة إليزابيث الثانية عام ١٩٥٤ ، إلى قيام صناعة ثقيلة حول چنچا .

وأوغندا الآن دولة مستقلة ذات سيادة ، وقد انتخب سير إدوارد موتيسا الثانى ، كاباكا البوجاندا ، أول رئيس لها فى أكتوبر ١٩٦٣ . وهى مقسمة إداريا إلى أربعة أقسام ، الشرقى ، والغربى ، والشمالى ، والبوجاندا ، كما توجد بها أيضاً ممالك قبلية أخرى هى ممالك : التورو ، والأنكولى ، والبونيورو ؛ ولكل منها أيضاً برلمانها الخاص ، أو اللوكيكو Lukiko ، له اختصاصاته المحلية .

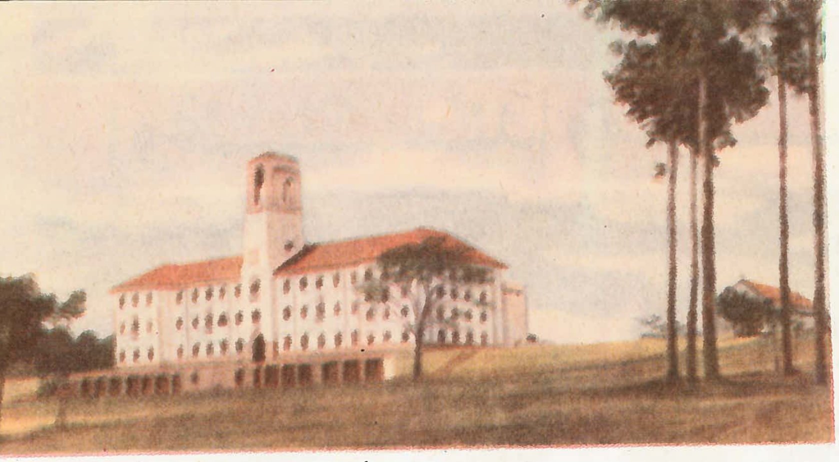
وعنتيبة هى مركز أوغندا الإدارى ، ومركز الميناء الجوى العالمى بها . وهى مدينة سكنية لطيفة ، يبلغ عدد سكانها ٨٠٠٠ نسمة . وهى مقامة على شبه جزيرة ضاربة فى بحيرة ڤكتوريا ، أما كامپالا Kampala فهى العاصمة ، ويسكنها ١٧٠,٠٠٠ نسمة ، ويقع قصر الكاباكا ، وقبور الملوك السالفين ، بالقرب من المدينة ، التى تضم كلية مكريرى التى تأسست عام ١٩٣٩ .

ويبلغ عدد سكان أوغندا نحو ١٠,٢٠٠,٠٠٠ نسمة ، منهم أفريقيون ، وهنود ، وعرب ، وأوروپيون (طرد الهنود الأوروپيون من البلاد فى السنوات الأخيرة) . والإنجليزية هى اللغة الرسمية للبلاد ، إلا أن نحو نصف السكان الأفريقيين (منهم مليون من البوجاندا) يتحدثون لغات بانتوية ، وأهمها لغة لوجاندا . ويستقر السكان ويعيشون فى قرى ومزارع خاصة بهم ، فى الأجزاء الأكثر أمطارا ، أما الجهات الأجف ، فيسكنها رعاة ماشية ، يمارسون أيضا الزراعة المتنقلة .

تنجانيقا : طبيعيًا

تنجانيقا Tanganyika هضبة كبيرة ، فيما عدا سهل ساحلى يتراوح عرضه بين ١٦–٦٤ كيلومترا . وترتفع هذه الهضبة إلى نحو ٣٣٠ مترا فوق مستوى سطح البحر ، ويتموج سطح الهضبة المستوى ، كما تقطعها أيضا التلال أو سلاسل الجبال قليلة الارتفاع . ويرتفع جبل كيليمنچارو إلى ٦٥٢١ مترا . وهو أكثر جبال أفريقيا ارتفاعا (يقع فى الشمال الشرقى) ، غير بعيد عن فوهة بركان نجورونجورو Ngorongoro ، وهو بركان خامد يقع وسط الأرض المخصصة للحيوانات البرية ، والتى تضم أيضاً سهول سيرنچيتى Serengeti. وهنا أيضا يقع خانق أولدڤاى Olduvai ، وهو موقع مشهور من مواقع العصر الحجرى القديم ، استقيت منه معلومات قيمة عن أصل الإنسان وتطوره .

وتتجه أنهار تنجانيقا إلى محيطات ثلاثة : فأنهار پانجانى Pangani ، وروفيچى Rufiji ، وروڤوما Ruvuma ، تصب فى المحيط الهندى ، ونهرا كاچيرا Kagera ، ومارا Mara ، يصبان فى البحر المتوسط عن طريق بحيرة ڤكتوريا ، ونهر ملاجاراسى Malagarasi يصب فى المحيط الأطلنطى ، عن طريق بحيرة تنجانيقا .



جامعة ماكريرى فى أوغندا

تنجانيقا عامة

مناخ السهل الساحلى استوائى رطب . ولكن الهضبة الداخلية التى ترتفع إلى ما يزيد على ٦٦٠ مترا ، جافة حارة ، مع وجود مدى كبير فى درجات الحرارة اليومية . وتسقط الأمطار من نوفمبر إلى أبريل ، ثم يعقب ذلك فصل جاف تقريبا من مايو إلى أكتوبر . وتنمو أشجار الأخشاب الثمينة فوق خط ١٦٦٠ مترا ، إلا أن ما يقرب من ثلث البلاد ، من الساڤانا الجافة ، الموبوءة بذبابة تسى تسى ، وهى إما نادرة السكان ، وإما خالية منهم . ويبلغ عدد سكان تنجانيقا حوالى ١٢ مليون نسمة ، ويتركز معظمهم إما فى الساحل الشرقى ، وإما بالقرب من بحيرة ڤكتوريا غربا .

ويتكون السكان الأفريقيون من أكثر من ١٠٠ قبيلة ، معظمها من البانتو



الوضع الجغرافى لأوغندا وتنجانيقا وزنزبار

خريطة أوغندا ، وتنجانيقا ، وزنزبار

أوغندا

المساحة : ٢٣٦,٠٣٧ كيلو مترا مربعا

البحيرات : ٣٤,٠٠٠ كيلو متر مربع

السكان : ١٠,٢٠٠,٠٠٠ نسمة (١٩٦٧)

العاصمة : كامبالا (١٧٠,٠٠٠ نسمة)

الطرق : طول العام ٥٣٤٧ كيلومترا غيرها ١٣٢٨ كيلومترا

الصادرات : البن ، القطن ، النحاس ، القصدير

منتجات أخرى : الطباق ، الشاى ، الفول السودانى ، السكر ، السيسال ، زيت البذرة ، السمك ، الخشب

تنجانيقا

المساحة : ٩٣٩,٩٣٦ كيلومترا مربعا

طول الساحل : ٨٠٠ كيلومتر

السكان : حوالى ١٢,٠٠٠,٤٠٠ نسمة

العاصمة : دار السلام (٣٧٢,٥١٥ نسمة)

الطرق الرئيسية : ١٤٤٠ كيلومترا

طرق أخرى : ٣٠٠٠ كيلومتر

الصادرات : السيسال ، القطن ، البن ، البندق ، الشاى ، الفول ، الخشب ، الماس ، الذهب ، الرصاص ، الملح ، زيت البذرة ، اللحوم ، الجلود .

زنزبار

مساحة زنزبار : ١٦٥٨ كيلومترا مربعا

مساحة جزيرة پمبا ٩٨٤ كيلومترا مربعا

السكان : ٣٤٥,٣٦٠ نسمة (زنزبار ١٩٠,١١٧ ، پمبا ١٦٤,٢٤٣)

العاصمة : زنزبار (٥٧,٩٢٣ نسمة)

الطرق : نحو ٩٦٠ كيلومترا

الصادرات : القرنفل ، جوز النخيل ، لب الجوز ، ليف جوز الهند ، الفواكه المدارية ، القواقع ، الأعشاب البحرية ، الأسماك ، الأدوات المصنوعة من العاج والأبنوس .



صانعو السلال أثناء عملهم فى شارع فى زنزبار

ولا يزال بعضها محتفظا بعاداتها وقوانينها القبلية التى تراعى بكل دقة . وبعض القبائل تعتبر الماشية شكلا من أشكال الثروة ، كما أنها ذات قيمة دينية . ويتحدث الناس بعدد متنوع من اللهجات البانتوية ، إلا أن اللغة السواحلية هى المستخدمة فى التعليم ، وهى اللغة الأساسية فى إقليم الساحل . ودار السلام هى العاصمة والميناء الرئيسى ، ويسكنها ٣٧٢,٥١٥ نسمة (تعداد ١٩٦٧) .

ويعيش العرب على السهل الساحلى الذى تنمو فيه غابات المانجروف ، كما أنهم يمتلكون الأرض كذلك . أما فى الداخل ، فالقبائل الأفريقية تمارس الزراعة المتنقلة ، كما تمارسها القبائل الأخرى فى كينيا وأوغندا . وتنتج المرتفعات الغربية : الشاى ، والبن ، والطباق ، والبيريثروم ، والقمح ، بينما يزرع السيسال Sisal فى الشرق والشمال . ويزرع الأرز ، والذرة ، والقطن ، والفول السودانى ، والذرة العويجة كذلك فى الأجزاء المنخفضة من الأراضى التى تهطل عليها الأمطار .

تاريخ تنجانيقا

خضع ساحل تنجانيقا لحكم البرتغالى فى القرن السادس عشر . وفى القرن السابع عشر ، طرد سلاطين عمان العرب الذين كانوا يحكمون زنزبار ، البرتغاليين . ومنذ عام ١٨٣٢ أصبح الإقليم تحت الحكم الإسمى لسلطان زنزبار . وكان السكان الوطنيون من قبائل البانتو ، والحاميين فى الشمال ، والزولو فى الجنوب ، يمدون تجار العبيد بالرقيق ، حتى أعلنت ألمانيا الحماية على البلاد عام ١٨٩١ . وفى عام ١٩٢٠ ضم جزء من شرق أفريقيا الألمانية إلى بريطانيا بقرار من عصبة الأمم ، وأطلق عليه اسم تنجانيقا . وفى عام ١٩٤٦ تحول الانتداب البريطانى إلى وصاية للأمم المتحدة ، وانتهت هذه الوصاية عندما أصبحت تنجانيقا ذات حكم ذاتى كامل فى مايو ١٩٦١ . وبعد ذلك أصبح الدكتور جوليوس نيريرى أول رئيس لتنجانيقا المستقلة فى التاسع من ديسمبر عام ١٩٦١ .

زنزبار : جزيرة القرنفل

تبلغ مساحة كل من جزيرة زنزبار Zanzibar وبمبا Pemba ‏١٦٥٨ ، ٩٨٤ كيلومترا مربعا على التوالى ، وهما جزيرتان سهليتان ، تحف بهما الخلجان ، وتمزقهما عدة أشباه جزر صغيرة ، وتغطيهما أشجار المانجروف الكثيفة . ومناخ الجزيرتين رطب ، يلطفه نسيم البحر قليلا ، ولا يكاد يخلو شهر من المطر . وتسقط أغزر الأمطار بين مارس ومايو . وإذ تقع الجزيرتان فى حزام الرياح الموسمية ، لذلك كانت كمية الأمطار الساقطة سنويا نحو ١٥٠٠ ملليمتر على زنزبار ، و١٧٥٠ ملليمترا على بمبا . وتتراوح الحرارة حول ٢٥°–٣٠° مئوية . وتنمو عليها الأحراش والشجيرات ، التى نمت بعد قطع الغابات

وهناك تغير ملحوظ بين الصيف والشتاء فى مناخ أوغندا ، بسبب ارتفاعها . كما أن الليل أبرد كثيرا من النهار . وتتراوح كمية الأمطار بين ١٢٥٠ و ٢٢٥٠ ملليمترا سنويا بالقرب من بحيرة فكتوريا ، ولكنه لايصل إلى أكثر من ٨٧٥ ملليمترا فى الأجزاء الغربية ، وأقل من ذلك فى شمال كاراموجا Karamoja فى الإقليم الشمالى شبه الصحراوى . وتنمو حشائش الفيل بسرعة فى المناطق الممطرة ، حيث تنمو أيضاً الغابات الاستوائية الكثيفة ، أما حشائش السافانا المتناثرة ، فتنمو فى الإقليم شبه الصحراوى .

تاريخ زنزبار

وقعت أوغندا تحت ضغط الغزو الحامى Hamitic منذ القرن الخامس عشر ، ولاسيما من السودان . وقد وصل إليها التجار العرب من الساحل الشرقى فى منتصف القرن التاسع عشر ؛ ثم تبعهم بعد ذلك بسنوات ، المكتشفون ورجال الإرساليات الأوروبيون ، وكان من بينهم ستانلى . وكانت أهم مملكة وطنية حينئذ مملكة بوجاندا Buganda ، يحكمها كاباكا (أو ملك) ، وقد وجد الكاباكا أن رعاياه ينقسمون انقساما شديدا بين المذاهب الدينية المختلفة ، التى أدخلتها الإرساليات المسيحية . وقد وقعت شركة شرق أفريقيا البريطانية معاهدة مع الكاباكا عام ١٨٩٠ ، وافقت فيها على أن تحفظ الأمن والنظام فى البلاد ، غير أن الحروب القبلية والدينية ، لم تلبث أن استعرت مرة أخرى ، فأعلنت بريطانيا الحماية عليها عام ١٨٩٤ . وفى الأعوام التالية ، عينت حدود أوغندا على النحو الذى هو عليه الآن ، ووضع نظام للإدارة المدنية ، شارك فيها رؤساء القبائل . وأدخلت زراعة البن والقطن ، وصناعات أخرى ، كما مدت الطرق والسكك الحديدية ، لتربط أوغندا بجيرانها . وقد أدى ارتفاع الأسعار العالمى للمواد الأولية ، بعد الحرب العالمية الثانية ،



الوطنيون فى جزيرة بمبا يمرحون بملابسهم الزاهية الألوان

النسبية

تخيل أنك وحدك ، فى الفضاء الخارجى ، بعيدا عن النجوم والمجرات ، ولا شىء مطلقا فى متناولك ، تقيس به سرعتك ؛ إنه لن يمكنك أن تكتشف ما إذا كنت تتحرك أم لا . لنفرض أنك اكتشفت فجأة ، نجما خابيا ، ووجدت أنك تقترب من هذا النجم بمعدل ١٠٠٠٠ ميل فى الثانية . هل أنت الذى تتحرك فى اتجاه النجم ، أم أن النجم هو الذى يتحرك فى اتجاهك ؟ إنه لا معنى ، فى الواقع ، لتتساءل أيكما المتحرك. فليست هناك أية طريقة لإيجاد حركتك الحقيقية فى الفضاء ، أو هنا على الأرض ، لأنه لايوجد شىء فى كوننا فى حالة سكون — فكل شىء يتحرك بسرعته النسبية لكل شىء آخر .

وأنت ، فى هذه اللحظة ، تندفع خلال الفضاء بسرعة ٥٠٠٠٠٠ ميل فى الساعة . ولقد تقول : « هذا هراء محض ، فإننى جالس فى سكون على مقعدى أقرأ مجلة المعرفة » . وكلانا محق على نحو ما ، لأن أية حركة — ولتتذكر ذلك — إنما هى حركة نسبية . فأنت قد تكون جالسا فى سكون بالنسبة للأرض ، ولكن الأرض تدور حول محورها بسرعة ٦٧٠ ميلا فى الساعة تقريبا . وعلاوة على ذلك ، فالأرض تدور حول الشمس بسرعة ٦٧٠٠٠ ميل فى الساعة ، والشمس تدور حول مركز المجرة بسرعة ٥٠٠,٠٠٠ ميل فى الساعة ، ومن الواضح أن سرعة أى شىء لا يمكن قياسها إلا بالنسبة لجسم ما آخر (وقد يكون متحركا بدوره) .

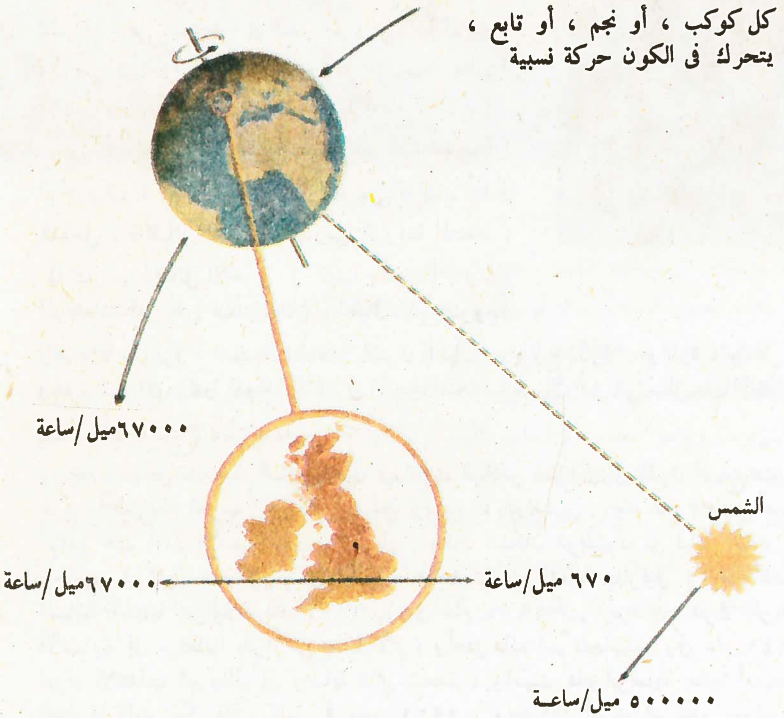
إن السرعات Velocities التى أشرنا إليها حتى الآن بطيئة تماما ، إذا قورنت بسرعة الضوء ، وهى حوالى ١٨٦,٠٠٠ ميل فى الثانية . وعندما نحاول أن نفسر الحركات الأكثر وضوحا للأرض ، والكواكب ، والشمس ، فسنجد أن قوانين الحركة التى وضعها نيوتن Newton فى القرن الثامن عشر ، تعطى الحل الصحيح لمشاكلنا . ولكن ما أن تقارب السرعة النسبية بين جسمين سرعة الضوء ، حتى تبدأ أشياء بالغة الغرابة فى الحدوث ، ولا يمكن تفسيرها باستعمال أفكارنا اليومية عن الحركة .

النظرية النسبية الخاصة

لقد كان أينشتاين Einstein هو أول من تنبأ بهذه الظواهر الغريبة فى عام ١٩٠٥ ، فى نظريته النسبية الخاصة The Special Theory of Relativity . ولقد اخترعت هذه النظرية ، لتفسير بعض المشاكل المحيرة عن طبيعة الضوء ، والأساس الرياضى لهذه النظرية ، أعقد من أن نحاول تفسيره فى هذا المقال القصير . ولذلك فإننا سنقتصر على الإلمام ببعض أفكار أينشتاين واستنتاجاته . ولكن يجب عليك أن تتحقق من أننا بتناولنا هذه الفكرة البالغة التعقيد ، إنما نلج عالما لا معنى فيه بالمرة لاصطلاحاتنا البشرية العادية ؛ عالما تختلف فيه تماما القوانين الفيزيقية ؛ عالما تتغير وتتخالط فيه مفاهيمنا عن الزمن والفضاء .

لقد افترض أينشتاين أولا ، أن كل حركة إنما هى حركة نسبية ، وأنه لا يوجد شىء فى سكون مطلق . وهذا يعنى أنه عند وجود مشاهدين ، مزودين بوسيلة لقياس الطول والزمن ، يبدو كل منهما للآخر أنه يتحرك بسرعة ثابتة فى خط مستقيم ، فإنه لايمكنهما فى الواقع معرفة أيهما هو الذى يتحرك . والافتراض الثانى ، هو أن سرعة الضوء فى فراغ ما Vacuum تكون واحدة لجميع المشاهدين ، الذين يتحركون بسرعة ثابتة فى خط مستقيم . إن سرعتهم هم لا تغير من الأمر شيئا .

وفى الشكل (١) ، سيجد رجل الفضاء (أ) ، وهو فى حالة سكون بالنسبة لنجم ما ، إن سرعة الضوء من النجم هى ١٨٦٠٠٠ ميل فى الثانية ، ولكن رجل فضاء آخر فى الصاروخ (ب) ، الذى يتحرك بسرعة ١٨,٦٠٠ ميل فى الثانية بعيدا عن النجم ، سيرى أن سرعة ضوء النجم هى ١٨٦٠٠٠ ميل فى الثانية ، وليست ١٦٧,٤٠٠ ميل فى الثانية كما قد نفترض .



كيف يمكن ذلك ؟ إن هناك طريقة واحدة فحسب لتفسير مثل هذه الحقائق ، وهى أن ساعة التوقيت فى سفينة الفضاء ، التى استعملت فى القياسات ، كانت بكيفية ما ، قد تأثرت بحركتها هى . ولا يعنى ذلك أن الساعة صارت تخطىء قياس الزمن ، بل يعنى أن الزمن نفسه هو الذى أبطأ .

الشكل (١)



تظل سرعة الضوء واحدة لكل من أ ، ب بالرغم من أن ب يتحرك بعيدا عن مصدر الضوء

إبطاء الزمن

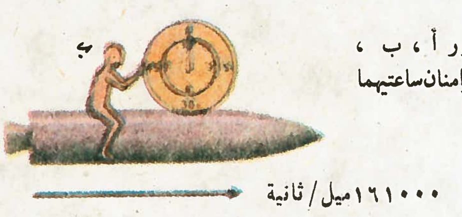
فلنرجع مرة أخرى إلى رجلى الفضاء . فى هذه المرة يجلس أحدهما (أ) على كويكب ، ويجلس الثانى (ب) على صاروخ يتحرك مارا بالكويكب بسرعة ثابتة قدرها ١٦١,٠٠٠ ميل فى الثانية . وكل من رجلى الفضاء مزود بساعة توقيت ، وعند التقائهما بالضبط (انظر شكل ٢) ، فإنهما يزامنان (أى يضبطان نفس الوقت)

الشكل (٢)



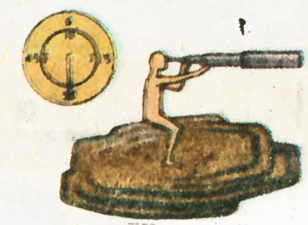
هذا الشكل والشكل (٣) يبينان أنه قريبا من سرعة الضوء ، يبطىء الزمن .

عند مرور أ ، ب ، فإنهما يزامنان ساعتيهما



الشكل (٣)

قريبا من سرعة الضوء يبطئ الزمن





عندما ينظر أ أمامه إلى ساعة ب فسيرى أنها سجلت ١٥ ثانية فقط ، فى حين سجلت ساعته هو ٣٠ ثانية

ساعتيهما . ينتظر (أ) ٣٠ ثانية وفقا لساعته ، ثم ينظر فى تلسكوبه ليشاهد ساعة (ب) انظر الشكل (٣) . ومع أخذ الزمن الذى يستغرقه الضوء للوصول إلى (أ) من (ب) فى الاعتبار ، سيجد (أ) أن ساعة (ب) لا تتقدم إلا بنصف سرعة ساعته هو . وهذه هى إحدى وجهات النسبية التى قد تبدو غامضة لنا . والتأثير واحد سواء أكان (ب) يقترب من (أ) أم يبتعد عنه . وإذا أعطينا الآن تلسكوبا لرجل الفضاء (ب) كى ينظر إلى ساعة (أ) ، فسيجد أن ساعة (أ) تتقدم بنصف سرعة ساعته هو . والتغير فى زمن (ب) كما يراه (أ) ، هو نفسه بالضبط كزمن (أ) كما يشاهده (ب) . ويجب أن يكون الأمر كذلك ، لأنه لاسبيل لمعرفة ما إذا كان (أ) هو الذى يتحرك أم أن (ب) هو الذى يتحرك .

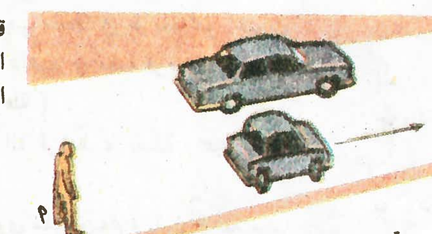
انكماش الطول

والاستنتاج الثانى الهام الذى تدلل عليه نظرية أينشتاين ، هو أنه إذا كان لدينا شىء ما (ب) يتحرك بالنسبة إلى (أ) ، قريبا من سرعة الضوء ، فإن طول (ب) فى اتجاه تحركه ، سيبدو وكأنه ينكمش أو يتقلص عند مشاهدته من (أ) . ولتوضيح ذلك ، فلنتخيل أنه فى يوم ما ، لسبب نفترضه ، قد نقصت سرعة الضوء إلى ٦٠ ميلا فى الساعة . فى الشكل (٤) لدينا المشاهد (أ) يراقب سيارتين . إحداهما قد توقفت ، والأخرى تسير بسرعة ٥٢ ميلا فى الساعة — أى قريبا جدا من سرعة الضوء التى افترضنا نقصانها . ستبدو السيارة الثانية إلى (أ) وكأنها ضغطت إلى نصف طولها ، وستبدو عجلاتها بيضاوية الشكل ، ولكن سيكون لها نفس عرض وارتفاع السيارة الأولى . إن انكماشها راجع إلى سرعتها فقط . ولما كانت هذه التأثيرات تتوقف على السرعة النسبية فحسب ، فإذا نظر سائق السيارة الثانية من نافذته ، فسيرى كلا من السيارة المتوقفة وصديقنا المشاهد ، وسيبدو كلاهما وكأنهما مضغوطان إلى نصف طوليهما العاديين ، ولكنه لن يجد أى شىء شاذ ، فيما يتعلق بسيارته هو .

ولا يمكن بالطبع ، فى الوقت الحالى ، تعجيل انطلاق الصواريخ (ناهيك عن السيارات) إلى سرعات تقارب سرعة الضوء الحقيقية . ومع ذلك ، فمن الممكن تعجيل بعض جسيمات نووية دقيقة ، إلى سرعات تقارب سرعة الضوء ، وهذه الجسيمات هى التى تستعمل فى اختبار النظريات .

الشكل (٤)

قريبا من سرعة الضوء ، تصير الأطوال أقصر



المشاهد أ يرى سيارتين : أحدهما توقفت والأخرى تسير قريبا من سرعة الضوء .

الكتلة تزداد مع السرعة

قبل أن نناقش البراهين ، هناك تكهن آخر أعلنه أينشتاين ، ويجب أن نتأمله . لقد قال إن كتلة شىء ما ، تزداد مع تزايد السرعة . وهذا تأثير شاذ آخر . ولجعل المسألة أكثر وضوحا ، فلنتخيل جسما يلفف دائريا فى نهاية قطعة من الخيط . فكلما مر الجسم بنقطة معلومة ، فإنه يعطى دفعة معينة ، ويمكن التعبير عن ذلك علميا ، بقولنا إنه يتلقى نفس الزيادة فى الطاقة . إذا حسبنا مقدار الزيادة فى السرعة التى يجب أن يتلقاها الجسم ، مستخدمين رياضيات نيوتن ، فسنجد أن السرعة لا تتزايد فى الواقع ، بالقدر الذى ينبغى أن تزداده . ولكن الطاقة لا يمكن أن تفقد . ولابد أن بعض الطاقة التى أعطيناها للجسم ، قد أصبحت كتلة .

وحتى لو سخنا جسما ما ، فإننا نعطيه طاقة إضافية ، وستزداد كتلته زيادة غير محسوسة . ومن الممكن تحويل الطاقة والكتلة إحداهما إلى الأخرى ، رغم أنه من الصعب تصديق ذلك . لجسم ما ، وعند إعطاء طاقة تزيد كتلته ؛ وعند تحطيم الكتلة ، تتحرر الطاقة .

إثبات النظرية النسبية الخاصة

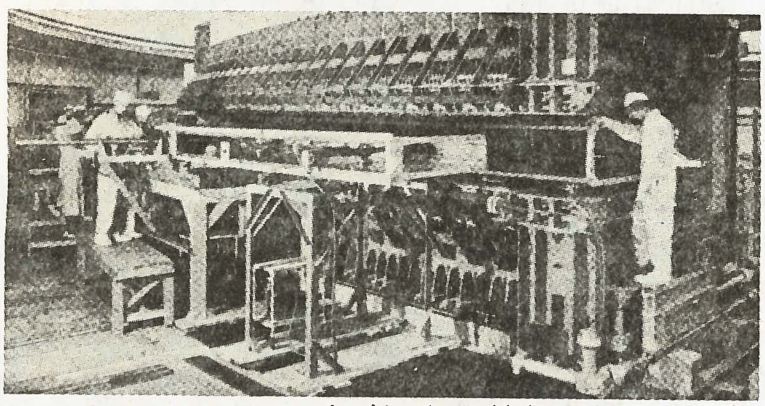
لكى نبرهن على أن هذه الظواهر الغريبة الثلاث موجودة فى الواقع ، يجب أن نلجأ إلى مجالات الفيزيقا النووية Nuclear Physics . ولعلك تتذكر الآن ، أن هذه الظواهر هى : قريبا من سرعة الضوء ، تزداد الفترات الزمنية طولا ، وتزداد الأطوال قصرا ، وتصير الكتل أكثر ثقلا . وعلى ذلك ، فنتيجة لرياضيات نظرية أينشتاين ، إذا أمكننا إثبات أن الأطوال تصير أقصر نسبيا ، فإن ذلك يستتبع أن الأزمنة تزداد طولا ، والعكس بالعكس . ومن الأسهل إثبات الافتراض الأخير .

وإثبات الظاهرتين الأوليين ، يأتى من مراقبة الأشعة الكونية Cosmic Rays ، وهى جسيمات نووية من الفضاء الخارجى . وهذه الأشعة الكونية ، تصدم قمة غلافنا الجوى بسرعات تقارب سرعة الضوء ، وتبعث جسيمات صغيرة تسمى الميزونات Mesons ، تتفتت بعد تكونها بوقت قصير . ولقد وجد أنه كلما زادت سرعة تحرك الميزونات ، يطول الوقت الذى تستغرقه لتتفتت ، وذلك من وجهة نظر عالم موجود على الأرض . إن الفاصل الزمنى بين مولد وموت الميزون ، يبدو وكأنه قد ازداد طولا .

والتكهن الثالث الذى قال به أينشتاين ، وهو أن الكتلة تزداد بتزايد السرعة ، ثبتت صحته لأول مرة ، فى التجارب المبكرة للنشاط الإشعاعى Radioactivity . فلقد وجد عند قياس كتلة الإلكترونات المنبعثة من مادة ذات نشاط إشعاعى ، أن كتلة الإلكترون اعتمدت على سرعته ، تماما كما تنبأ أينشتاين . وحاليا ، يجب أن تؤخذ هذه الزيادة فى الاعتبار ، عند بناء الآلات المارده لتعجيل الجسيمات . إن الغرض الرئيسى من هذه الآلات ، هو تعجيل سرعة الجسيمات النووية المختلفة ، إلى سرعة الضوء تقريبا . وفى بعض الآلات ، قد تزداد كتلة كل جسم إلى ما يصل إلى ٣٠ مرة من قيمتها الأصلية ، نتيجة لسرعته العالية .

لا سرعة أعلى من سرعة الضوء

إذا أمكن لشئ ما ، أن يتحرك بسرعة الضوء ، فسيبدو وكأن طوله ينكمش إلى لاشئ (أى يصبح غير مرئى) ، وتصبح كثافته وكتلته لانهائيتين . ويعنى ذلك ، أنه يلزم مقدار لا نهائى من الطاقة لتعجيل سرعته . والمقدار اللانهائى من الطاقة ، يعنى عدة أمثال كل الطاقة فى الكون . ومن ذلك يتضح أنه لا يمكن لأى شئ أن يتحرك بسرعة الضوء ، ويجب أن تكون سرعة الضوء ، هى أقصى سرعة ممكنة يمكن أن تكون لأى شئ .



جزء من معجل الجسيمات البريطانى « نمرود » NIMROD

چيـــو ڤانى دا ڤــــيرازانـــو

كان لابد من بحث طويل ودءوب فى المكتبات والمخطوطات ، لكى تلقى الأضواء على الرحلة الاستكشافية التى قام بها ، على طول الساحل الأمريكى ، ذلك الفلورنسى العظيم ، الذى ظل منسيا مجهولا زمنا طويلا . غير أنه أمكن العثور ، منذ بضع عشرات من السنين فقط ، على نسخة من الكتاب الذى أرسله إلى فرنسيس الأول ملك فرنسا ، وقدم فيه چيوڤانى دا ڤيرازانو Giovanni da Verrazano تقريرا عن رحلته .

لقد كان هو أول من استكشف مسافة تبلغ حوالى ٧٠٠ فرسخ من الساحل الأمريكى الشمالى ، هى التى تعتبر من الناحية العملية ، الساحل الذى يطل على المحيط الأطلنطى للمنطقة ، التى تعرف اليوم باسم الولايات المتحدة ، والتى أطلق عليها فى ذلك الوقت اسم الأرض الفرنسية ، تكريما لملك فرنسا .

لكن فرنسا ، التى كانت قد قامت بتمويل هذه الرحلة ، اضطرت بعد ذلك بقليل ، إلى التجاهل والتخلى عن المنطقة التى استكشفها الرحالة الفلورنسى ، تجنبا لنشوب حروب بينها وبين أسپانيا ، التى كانت تهيمن بأسطولها القوى ، على المحيط الأطلنطى كله تقريبا .

وكان ذلك هو أحد الأسباب التى جعلت عملية الرحالة الإيطالى تتوارى سريعا فى عالم النسيان . وحتى الأسماء التى كان من حق المستكشف ، وفقا لقانون الاستكشاف ، أن يطلقها على المعالم الجغرافية ، قد استبدلت بها فى البداية ، أسماء أسپانية ، ثم بعد ذلك أسماء إنجليزية ، بصفة نهائية .

ومن الأمور المؤثرة ، أن ترد فى تلك الوثيقة القديمة ، الأسماء الفلورنسية التى أطلقها چيوڤانى دا ڤيرازانو على بعض البقاع فى تلك الأراضى البعيدة عن وطنه الحبيب ، وكانت هذه أسماء مدن صغيرة مثل ڤاللومبروزا ، ومونتى موريللو ، وسان جاللو ، وكاريچى ، وشرتوزا ، وغير ذلك . وربما كانت هذه الأسماء تذكره بالأماكن التى قضى فيها صباه .

الانتقال إلى الشمال

ويبدو أن چيوڤانى دا ڤيرازانو ، قد استقر فى فرنسا حوالى عام ١٢٥٢ ، فى ذلك العام ، عاد إلى العالم أولئك الذين ظلوا على قيد الحياة ، من الذين كانوا قد اشتركوا فى رحلة ماجلان الاستكشافية .

وكان ماجلان ، قد عثر على الممر الشهير الواقع فى جنوب القارة الأمريكية بين المحيطين ، وكان فى الحقيقة قد قام بما تصور كولومبوس أنه قام به ، أى أنه ذهب إلى الهند والشرق ، بالسير فى اتجاه الغرب .

إلا أن ذلك الممر الشهير ، وهو مضيق ماجلان ، كان يقع تقريبا فى أقصى جنوب حدود القارة ، وبذلك فإن الرحلة كانت طويلة للغاية . وهكذا ، أصبح من الضرورى الاستمرار فى البحث عن ممر آخر أكثر ملاءمة ، فاستدعى الأمر فى هذه المرة ، الانتقال إلى الشمال ، واستكشاف الساحل الشمالى بأكمله .

ولقد عرض چيوڤانى دا ڤيرازانو ، أن يقوم بالمحاولة على الملك الفرنسى ، وكان المستكشف الفلورنسى قد اختار لذلك وقتا مناسبا . ذلك أن فرنسيس الأول ، كان يريد بأية



چيوڤانى دا ڤيرازانو الذى كان أول من استكشف فى عام ١٥٢٤ سواحل الولايات المتحدة

وسيلة أن يدعم مكانته ، وأن يزيد من قوته تجاه أسپانيا . وإمكانية الوصول إلى تلك المناطق الغنية ، ثم إن الدخول فى منافسة مع التجارة الأسپانية ، أمر فيه إغراء شديد لقبول الاقتراح . ومن أجل ذلك ، وافق على إعطاء چيوڤانى أربع سفن ، لكى يذهب بها للبحث عن ذلك الممر الثمين .

وحوالى آخر عام ١٥٢٣ ، انطلق دا ڤيرازانو من ميناء ديپ متجها فى طريقه نحو الجنوب والجنوب الغربى (ويبدو أنه أراد أن يلقى فى الأذهان ، أنه ذاهب فى مهمة قرصنة على طول سواحل أيبريا ، وذلك للمحافظة إلى أقصى حد ، على سر الرحلة) .

وكان هذا التاريخ بالذات ، هو التسجيل الرسمى لاشتراك فرنسا ، بصفة رسمية ، فى الاستكشافات التى تمت فى القرن السادس عشر .

ولقد وجد چيوڤانى دا ڤيرازانو نفسه بعد شهرين ، ولم يعد معه سوى سفينتين ، ثم لم يلبث أن فقد منهما واحدة . فقد غرقت من سفنه اثنتان ، أما الثالثة فلم يعرف عنها شئ ، أو ماذا كان مصيرها .

وفى يوم ١٧ يناير ١٥٢٤ ، أبحر المستكشف الفلورنسى من ماديرا متجها إلى عرض البحر ، ومعه سفينة واحدة ، هى السفينة (دلفينا) التى تبلغ حمولتها حوالى مائة طن ، وعلى ظهرها ٥٠ رجلا من طاقم بحارته ، ومؤن تكفيهم ثمانية أشهر .

وفى يوم ٧ مارس ، اقتربت السفينة من الساحل الواقع على الناحية الأخرى من المحيط ، عند الدرجة ٣٤ من خط العرض الشمالى . وسار چيوڤانى متجها ناحية الشمال ، مستكشفا كل الساحل الأطلنطى فى الأراضى التى عرفت بعد ذلك باسم الولايات المتحدة ، وكثيرا ما كان يهبط إلى البر ، فلم يلتق إلا بمجموعات مسالمة من الأهالى .

ودفعه الأمل فى العثور على الممر ، فاستمر باسطا أشرعته فى اتجاه الشمال ، إلى أن بلغ مايعرف حاليا باسم سكتلند الجديدة . وقد صادف عددا من الخلجان والسواحل الغائرة ، ولكن ذلك الممر ، لم يجد له أى أثر .

ولما وصل إلى سكتلند الجديدة ، غير اتجاهه نحو الشرق ، فوصل حوالى آخر شهر يوليه عام ١٥٢٤ إلى نفس ميناء ديپ ، الذى كان قد أبحر منه .

وهكذا تبين ، بعد رحلة چيوڤانى دا ڤيرازانو ، أن القارة الأمريكية تتكون من كتلة واحدة من الأرض ، لا يقطعها شىء ، وأن هذه الكتلة تمتد من مضيق ماجلان حتى أقصى الشمال .

الرحلة الأخيرة

وبعد عودة چيوڤانى دا ڤيرازانو إلى فرنسا ، أخذ على الفور يستعد للقيام برحلة استكشافية ثانية ، وكانت هذه المرة فى أمريكا الوسطى . ولا يعرف إلا النذر اليسير عن هذه الرحلة ، ومن ذلك أنه سافر يوم ١٧ مارس ١٥٢٨ ، ولكنه لم يعد منها على الإطلاق .

ويبدو أن هذا الملاح العظيم ، قد انتهى نهاية مفجعة : فإنه هبط إلى البر مع حفنة من بحارته فى جزيرة صغيرة فى البحر الكاريبى ، حيث تعرضوا لهجوم مفاجىء قام به الأهالى ، وقتلوهم شر قتلة .

وقد شهد شقيقه ، الذى ظل على ظهر السفينة ، هذه المذبحة الرهيبة ، عاجزا عن فعل أى شىء . وعندما هبط بدوره إلى البر ، لم يجد سوى بقايا أشلاء القتلى ، إذ أن الأهالى الذين كانوا من أكلة لحوم البشر ، قد التهموا تلك الأجساد عن آخرها .

سعر النسخة

ج . م . ع ----	١٥٠	مليم	أبوظبى ----	٢٥٠	فلسا
لبنان ----	١٢٥	ق . ل	السعودية ----	٢,٥	ريال
سوريا ----	١٥٠	ق . س	عدن ----	٥	شلنات
الأردن ----	١٥٠	فلسا	السودان ----	١٥٠	مليما
العراق ----	١٥٠	فلسا	ليبيا ----	٢٠	قرشا
الكويت ----	٢٠٠	فلس	تونس ----	٢	فرنك
البحرين ----	٢٥٠	فلسا	الجزائر ----	٣	دنانير
قطر ----	٢٥٠	فلسا	المغرب ----	٣	دراهم
دبى ----	٢٥٠	فلسا			

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

١٤ : انتخاب يوثانت السكرتير العام السابق للأمم المتحدة رئيسا لاتحاد مؤسسات المنظمات الدولية التى تهدف إلى نشر مبادئها فى أنحاء العالم .

١٧ : تأميم ٥١٪ من رأس مال مجموعة شركات البترول الأمريكية الهولندية العاملة فى الأراضى الليبية .

١٧ : فتح الحدود بين لبنان وسوريا بعد إغلاقها فى ٩ مايو ١٩٧٣ أثناء الاشتباكات بين المقاومة الفلسطينية والجيش اللبنانى .

١٩ : محادثات وزراء خارجية الدول الإسلامية (ليبيا – السعودية – الصومال – السنغال) مع الرئيس الفلبينى ماركوس حول موضوع تحسين أحوال المسلمين فى جنوب الفلبين .

١٩ : تفجير القنبلة الذرية الفرنسية الثالثة عام ١٩٧٣ على بعد ٧٥٠ كم من جزيرة تاهيتى .

٢٠ : صدور قرار من مجلس المنظمة الدولية للطيران المدنى بإدانة إسرائيل فى اجتماع طارىء بمونتريال لإقدامها على اختطاف وأسر طائرة مدنية لبنانية .

٢١ : زيارة رئيس جمهورية أفريقيا الوسطى جان بيدل بوكاسا للقاهرة .

٢٢ : تعيين هنرى كيسنجر المستشار الخاص للرئيس الأمريكى لشئون الأمن وزيرا للخارجية ، بعد قبول استقالة وليم روجرز من منصبه .

٢٤ : إنعقاد المؤتمر العاشر للحزب الشيوعى الصينى برياسة ماوتسى تونج لوضع دستور جديد للحزب وانتخاب لجنته المركزية .

٢٤ : افتتاح المركز الإسلامى بمدينة ميونيخ بتكاليف بلغت ٣ ملايين مارك .

٢٩ : توقيع بيان مصرى ليبى يتضمن إعلان قيام دولة الوحدة ، والخطوات الأولى فى عملية إقامة هذه الدولة .

٢٩ : اجتماعات اللجنة التحضيرية للمؤتمر الرابع لدول عدم الانحياز لبحث الدراسات الخاصة باجتماعات مؤتمر القمة والموافقة على ضم ٦ دول جديدة هى الأرجنتين ، بيرو ، بنجالاديش ، عمان ، قطر ، بوتان .

سبتمبر ١٩٧٣

١ : تأميم ٥١٪ من أموال وممتلكات باقى شركات البترول الأجنبية العاملة فى ليبيا .

: صدور بيان مصرى ليبى عن تشكيل اللجنة التأسيسية لدولة الوحدة وتضم أسماء مائة عضو يمثل خمسون منهم اللجان الشعبية الليبية ، ٥٠ من أعضاء مجلس الشعب المصرى .

٤ : إنعقاد المؤتمر الخامس لكتاب أفريقيا وآسيا فى عاصمة جمهورية قازاقستان السوفييتية .

٥ – ٩ : إنعقاد مؤتمر القمة الرابع لدول عدم الانحياز بالجزائر .

١٠ : إنعقاد مؤتمر قمة لدول المواجهة باشتراك الرئيس أنور السادات ، والرئيس حافظ الأسد ، والملك حسين ، والاتفاق على عودة العلاقات الطبيعية بين كل من مصر وسوريا مع الأردن والتى أصيبت بالشلل منذ أبريل ١٩٧٢ .

١٠ : زيارة الرئيس الفرنسى پومپيدو إلى پكين فى أول زيارة يقوم بها زعيم فرنسى للصين الشعبية .

١١ : انقلاب عسكرى فى شيلى واغتيال الرئيس ألليندى وتشكيل حكومة عسكرية ووقوع معارك أهلية دموية .

١١ : زيارة رئيس جمهورية جابون « ألبير بونجو » إلى القاهرة .

١٢ : إقامة علاقات دپلوماسية لأول مرة بين السعودية وزائير .

١٣ : وقوع معارك جوية كبيرة بين المقاتلات السورية وطائرات العدو الإسرائيلى فوق الساحل السورى المطل على البحر المتوسط استمرت أكثر من ثلاث ساعات .

١٤ : انتهاء سلسلة التجارب النووية الفرنسية فى المحيط الهادى الجنوبى ورفع الحظر على الملاحة وتحليق الطائرات فى منطقة جزر موروروا .

شعار مؤتمر القمة الرابع لدول عدم الانحياز بالجزائر سبتمبر ١٩٧٣

١٥ : إعتراف مصر اعترافا رسميا بجمهورية بنجالاديش ، وإقامة العلاقات معها على مستوى السفارة .

١٥ : موافقة المؤتمر الطارئ لدول الأوبك فى ڤيينا على زيادة الأسعار بنسبة ٨٪ .

١٥ : توصية محكمة الاستئناف الأمريكية لنيكسون أن يقدم طواعية مجموعة من أشرطة التسجيل الخاصة بالبيت الأبيض إلى المحقق فى قضية ووترجيت .

١٥ : وفاة الملك جوستاف السادس ملك السويد .

١٨ : إعلان رئيس جمهورية تشاد تغيير اسمه الأوروپى فرنسوا تومبالباى إلى « نيجارتا » ، كما غير اسم عاصمة بورت لامى إلى « نيجانينا » .

١٩ : افتتاح مؤتمر الأمن الأوروپى فى چنيف باشتراك ٣٥ دولة أوروپية .

٢١ : قيام توجو بقطع علاقاتها الدپلوماسية مع إسرائيل .

٢١ : قيام الإتحاد السوڤييتى وألمانيا الشرقية بقطع العلاقات مع نظام حكم الانقلاب العسكرى فى شيلى .

٢٤ : فوز چوان بيرون فى انتخابات الرئاسة بالأرجنتين كما فازت زوجته إيزابيلا بمنصب نائب الرئيس .

٢٦ : إعلان الحزب الأفريقى لاستقلال غينيا بيساو وجزر الرأس الأخضر ، وقيام جمهورية مستقلة باسم « جمهورية غينيا بيساو » تشمل المناطق المتحررة من سلطان الاستعمار البرتغالى ؛ وصدر دستور للدولة الجديدة ، وتم انتخاب مجلس الرياسة يضم ١٥ عضواً .

٢٦ : عودة آخر فوج لرواد معمل الفضاء الأمريكى (سكاى لاب) إلى الأرض بعد أن قضوا ٥٩ يوما ، ١١ ساعة فى الفضاء خارج نطاق الجاذبية .

٢٧–٢٩ : إطلاق سفينة الفضاء السوڤييتية «سويوز ١٢» وعليها اثنان من رواد الفضاء .

٢٨ : استيلاء فدائيين فلسطينيين على قطار للركاب أثناء عبوره حدود تشيكوسلوفاكيا إلى النمسا ويقل ٣٧ من اليهود السوڤييت المهاجرين إلى إسرائيل ، وأعلن المستشار النمساوى كرايسكى موافقته على شروط الفدائيين حقنا للدماء وهى إغلاق مركز تجميع اليهود فى شوناو وإلغاء كافة التسهيلات الجماعية التى كانت تمنح لهم .

أكتوبر ١٩٧٣

: تشكيل أول وزارة مدنية فى اليونان منذ عام ١٩٦٧ برياسة سبيروس ماركيزنيس زعيم الحزب التقدمى المعتدل .

يوميات المعرفة

٢ : افتتاح خط أنابيب الغاز الطبيعي (٢٠٠٠ كم) الذي يصل بين أوكرانيا بالإتحاد السوفييتي وباڤاريا بألمانيا الغربية.

٣ : انتخاب ڤيلي شتوف رئيس وزراء ألمانيا الشرقية رئيسا للدولة خلفاً لأولبريخت. وخلفه في الوزارة هورست سندرمان.

٤ : استئناف العلاقات بين سوريا والأردن التي قطعت منذ ٢ أغسطس ١٩٧٣.

٤ : قيام زائير بقطع علاقاتها مع إسرائيل تضامنا مع قضية الشعب العربي.

٥ : تصاعد حدة التوتر على خطوط المواجهة مع إسرائيل خاصة في جبهة قناة السويس، بسبب نجاح عملية النمسا واعتزام إسرائيل رد اعتبارها الذي اهتز.

٦ : بداية حرب السادس من أكتوبر، العاشر من رمضان، وصدور أول بلاغ مصري عن بداية المعارك في الساعة الثانية والربع ظهراً وأعقبه صدور سبعة بلاغات أخرى، وعلى الجبهة السورية صدرت أربعة بلاغات. وقد نجحت القوات المصرية في عبور قناة السويس واجتياح خط بارليف.

٧ : اليوم الثاني في حرب السادس من أكتوبر.

٧ : أممت حكومة العراق حصة شركتي إسو وموبيل الأمريكيتين في شركة نفط البصرة.

٧ : عودة العلاقات بين العراق وإيران.

٨ : اليوم الثالث في حرب السادس من أكتوبر. وبداية مناقشة أزمة الشرق الأوسط في الأمم المتحدة.

٩ : اليوم الرابع في حرب السادس من أكتوبر.

١٠ : اليوم الخامس في حرب السادس من أكتوبر – قيام ڤولتا العليا بقطع علاقاتها مع إسرائيل.

١٠ : استقالة سپيرو أجنيو نائب رئيس الولايات المتحدة من منصبه، بعد اعترافه بالتهم الموجهة ضده الخاصة بالتهرب الضريبي.

١١ : اليوم السادس من حرب السادس من أكتوبر، واستمرار الدعم الأمريكي لإسرائيل.

١٢ : اليوم السابع من حرب السادس من أكتوبر.

١٢ : اختيار چيرالد فورد نائبا للرئيس الأمريكي نيكسون. وصدور حكم من محكمة الاستئناف الأمريكية يقضي بأن يسلم الرئيس نيكسون التسجيلات الخاصة بقضية ووترجيت إلى المدعي العام.

١٣ : اليوم الثامن من حرب السادس من أكتوبر، وقيام الكاميرون بقطع علاقاتها مع إسرائيل.

١٤ : اليوم التاسع من حرب السادس من أكتوبر، وعودة العلاقات بين الأردن وكل من الجزائر وتونس عقب اشتراك القوات الأردنية في المعارك إلى جانب الجيش السوري.

١٥ : اليوم العاشر من حرب السادس من أكتوبر، وقيام جمهورية غينيا الاستوائية بقطع علاقاتها مع إسرائيل.

١٦ : اليوم الحادي عشر من حرب السادس من أكتوبر، وتصريح الرئيس أنور السادات في خطابه التاريخي أمام مجلس الشعب أن القوات المسلحة المصرية قامت بمعجزة على أي مقياس عسكري.

١٦ : فوز هنري كيسنجر وزير الخارجية الأمريكية، و «لو دوك فو» عضو المكتب السياسي لڤيتنام الشمالية، بجائزة نوبل للسلام مناصفة لجهودهما في إنهاء الحرب الڤيتنامية.

١٧ : اليوم الثاني عشر من حرب السادس من أكتوبر، وبداية حرب البترول العربية الأولى بموافقة مؤتمر وزراء البترول العرب في الكويت على استخدام البترول كسلاح في المعركة، وخفض الإنتاج بحد أدنى ٥٪ تزداد كل شهر إلى أن يتم الجلاء عن الأراضي العربية المحتلة.

١٨ : اليوم الثالث عشر من حرب السادس من أكتوبر، إعلان السعودية عن تخفيض إنتاج بترولها بنسبة ١٠٪ (لا ٥٪) حتى نهاية شهر نوفمبر ١٩٧٣.

١٩ : اليوم الرابع عشر من حرب السادس من أكتوبر، وقيام تنزانيا بقطع علاقاتها مع إسرائيل تضامنا مع الحق العربي. وقيام ليبيا بوقف تصدير بترولها تماما إلى الولايات المتحدة، كما رفعت هي والعراق سعر بترولهما.

٢٠ : اليوم الخامس عشر من حرب السادس من أكتوبر، وقيام السعودية والجزائر بوقف كل شحنات بترولهما إلى الولايات المتحدة، كما قامت مالاجاش بقطع علاقاتها مع إسرائيل.

٢١ : اليوم السادس عشر من حرب السادس من أكتوبر، وقيام كل من الكويت، وقطر، والبحرين، ودبي بوقف تصدير بترولها نهائيا إلى الولايات المتحدة، كما أممت حكومة العراق حصة هولندا في شركة نفط البصرة، كما قامت أفريقيا الوسطى بقطع علاقاتها مع إسرائيل.

٢٢ : اليوم السابع عشر من حرب السادس من أكتوبر، وصدور قرار مجلس الأمن رقم ٣٣٨ بوقف إطلاق النار.

٢٣ : انتهاك إسرائيل لقرار وقف إطلاق النار، وقيام إثيوپيا بقطع علاقاتها مع إسرائيل.

٢٤ : صدور قرار مجلس الأمن رقم ٣٣٩ لتأكيد وقف إطلاق النار، وصمود مدينة السويس أمام محاولات الغزو الإسرائيلية الفاشلة.

٢٥ : موافقة مجلس الأمن على إنشاء قوة طوارئ دولية لمراقبة وقف إطلاق النار في الشرق الأوسط. وقيام نيجيريا بقطع علاقاتها مع إسرائيل.

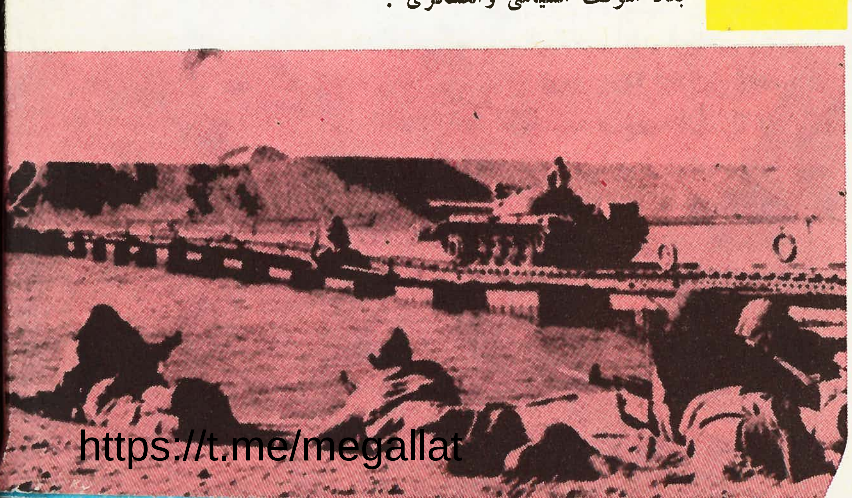
٢٦ : قيام كل من زامبيا وجامبيا بقطع علاقاتهما الدپلوماسية مع إسرائيل.

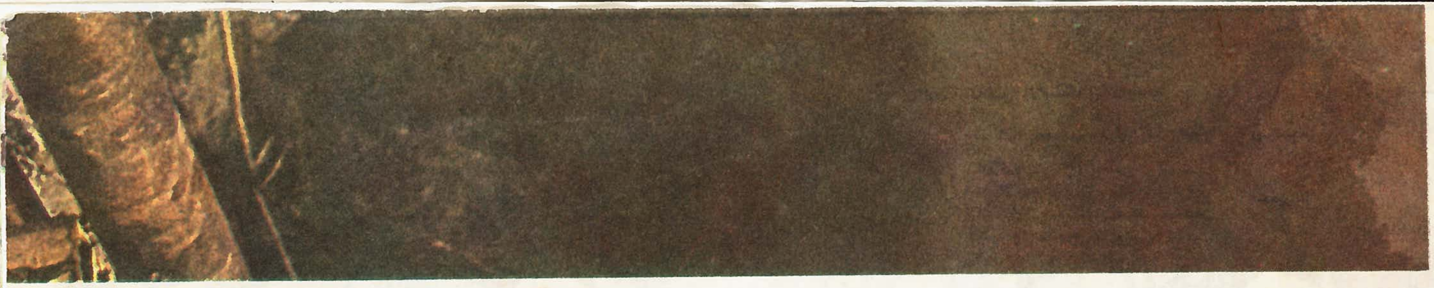
٢٦ : افتتاح مؤتمر السلام العالمي في موسكو باشتراك ٢٢٠٠ مندوب يمثلون ١٤٤ دولة.

٢٨ : قيام كل من غانا والسنغال بقطع علاقاتهما الدپلوماسية مع إسرائيل.

٢٩ : قيام كل من جابون وسيراليون بقطع علاقاتهما مع إسرائيل.

٣١ : حديث للرئيس أنور السادات في مؤتمر لممثلي الصحافة العالمية، يشرح فيه أبعاد الموقف السياسي والعسكري.





المعرفة

٢١٣
السنة الخامسة ٢٤/٤/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

المعرفة

يوميات المعرفة

نوفمبر ١٩٧٣

٢ : قيام ليبريا بقطع علاقاتها مع إسرائيل ، وموافقة الجمعية العامة للأمم المتحدة على قرار بانسحاب البرتغال من غينيا بيساو .

٤ : موافقة وزراء البترول العرب فى اجتماعهم الطارئ بالكويت على خفض إنتاج البترول فى كل دولة عربية بنسبة ٢٠٪ عما كانت عليه فى أول سبتمبر ١٩٧٣، على أن يستمر الخفض بعد ذلك بنسبة ٥٪ ابتداء من ديسمبر ١٩٧٣ حتى انسحاب إسرائيل من الأراضى المحتلة .

٧ : أول محادثات لهنرى كيسنجر وزير الخارجية الأمريكية فى القاهرة .

٨ : قيام ساحل العاج بقطع علاقاتها مع إسرائيل .

٩ : نشوب التوتر من جديد على الجبهتين المصرية والسورية .

١٠ : انعقاد الدورة ١٧ للمؤتمر العام لهيئة الأغذية والزراعة فى روما باشتراك ١٣٢ دولة ، وكان موضوع الندوة الأساسى المخزون العالمى من القمح ومشكلة الحبوب فى الدول النامية .

١١ : إنعقاد مؤتمر أحزاب الدول الاشتراكية فى لندن .

١١ : توقيع الوثيقة الخاصة بالترتيبات المتعلقة بتنفيذ قرار وقف إطلاق النار تحت إشراف الأمم المتحدة لإعادة القوات الإسرائيلية إلى خطوط ما قبل ٢٢ أكتوبر ، وهى خطوة أولى لتطبيق قرارى مجلس الأمن رقم ٣٣٨ ، ٣٣٩ .

١٣ : قيام بتسوانا بقطع علاقاتها مع إسرائيل .

١٤ : إلغاء السوق المزدوجة للذهب التى أنشئت عام ١٩٦٨ باتفاق بين الولايات المتحدة و ٦ دول أوروبية غربية .

١٥ : إنسحاب إسرائيل من نقطة المراقبة عند الكيلو ١٠١ والكيلو ١١٩ ، وبدء اجتماعات الكيلو ١٠١ بين الجانبين المصرى والإسرائيلى تحت إشراف الأمم المتحدة .

١٦ : انطلاق سفينة الفضاء الأمريكية من طراز أبوللو تحمل أفراد المجموعة الثالثة التى تتكون من ثلاثة رواد إلى معمل الفضاء « سكاى لاب » .

١٧ : إعلان الأحكام العرفية فى اليونان ، وفرض حظر التجول إثر نشوب اضطرابات فى العاصمة أثينا .

١٨ : موافقة وزراء البترول العرب على عدم تطبيق نسبة الخفض فى الإنتاج البترولى المقررة عن شهر ديسمبر (٥٪) بالنسبة لدول السوق الأوروبية المشتركة فيما عدا هولندا .

١٩ : إنعقاد دورة طارئة فى أديس أبابا للمجلس الوزارى لمنظمة الوحدة الأفريقية لبحث التضامن الأفريقى مع الشعوب العربية .

٢٥ : إنقلاب عسكرى فى اليونان وعزل رئيس الجمهورية جورج بابادوبولوس، وتولى الرياسة قائد الجيش الأول فيدون جيزنكيس .

٢٦–٢٨ : إنعقاد مؤتمر القمة العربى السادس فى الجزائر .

ديسمبر ١٩٧٣

١ : وفاة دافيد بن جوريون أول رئيس لوزراء إسرائيل منذ قيامها فى عام ١٩٤٨ .



مؤتمر القمة العربى بالجزائر

٣ : انتهاء المرحلة الأولى من مؤتمر الخفض المتبادل لقوات حلف الأطلنطى وحلف وارسو المنعقد فى ڤيينا .

٤ : الاحتفال بانضمام موريتانيا إلى جامعة الدول العربية .

٦ : إجراء محادثات لإتاحة التعاون بين أيرلند الشمالية والجنوبية اشترك فيها رئيس بريطانيا ورئيس أيرلند الشمالية .

٧ : افتتاح معرض توت عنخ آمون المقام بمتحف بوشكين فى موسكو .

٩ : موافقة وزراء البترول العرب على إجراء خفض ثان فى الإنتاج البترولى بنسبة ٥٪ ابتداء من يناير ١٩٧٤ ، واستمرار الحظر البترولى على الولايات المتحدة حتى إنسحاب إسرائيل من الأراضى المحتلة .

١١ : موافقة كل من السعودية ، ومصر ، والكويت ، وقطر ، والسودان ، وأبو ظبى من حيث المبدأ على إنشاء شركة استثمار عربية مشتركة برأس مال ١٠٠ مليون جنيه استرلينى ، يشمل نشاطها إنتاج السلع الاستراتيجية كالقمح ، والسكر ، وتربية الماشية ، والنقل البحرى .

١٤ : توقيع العقد التنفيذى لمشروع خط أنابيب السويس — البحر المتوسط مع مؤسسة بكتل العالمية .

١٤–١٥ : انعقاد مؤتمر القمة لدول السوق الأوروبية المشتركة التسع فى كوبنهاجن لبحث أزمة الطاقة واحتمالات التسوية السلمية لمشكلة الشرق الأوسط .

١٥ : موافقة لجنة الميزانية والمالية التابعة للجمعية العامة للأمم المتحدة على اعتبار اللغة العربية إحدى اللغات الرسمية للأمم المتحدة ، على أن تتكفل الدول العربية بتكاليف استخدام اللغة العربية كلغة رسمية فى السنوات الثلاث القادمة .

١٦ : زيارة الرئيس موبوتو رئيس زائير للقاهرة .

١٨ : انتهاء أعمال الدورة ٢٨ للجمعية العامة للأمم المتحدة فى نيويورك ، وموافقتها على عدة قرارات منها مطالبة إسرائيل بوقف استغلال المصادر الطبيعية فى الأراضى التى تحتلها .



مدرع ذو ٣ أشرطة فى موطنه الطبيعى بغابة فى أمريكا الجنوبية . إنه يتحرك ببطء بين الأشجار ، معلقا بوساطة مخالبه الشبيهة بالخطاف

عـــديمات الأســـــنان

ليست الأسماء العلمية صحيحة دائما أو منطقية ، إذ تبدو تسمية رتبة الثدييات المعروفة « بعديمة الأسنان » **Edentate** غير موفقة للغاية ؛ إنها تعنى أن أعضاء الرتبة « عديمة الأسنان » ، ومع أن هذا حقيقى بالنسبة لعدد قليل من الأعضاء ، إلا أن أكثرها له أسنان ، كما أن أحد الأعضاء له أسنان أكثر من الثدييات الأخرى ، فيما عدا بعض الحيتان ، التى تنعدم فيها الأسنان .

ولا يزيد عدد الأنواع فى رتبة عديمة الأسنان ، على ثلاثين نوعا ، تنتمى إلى ثلاث مجاميع مميزة : آكلات النمل ، والكسلان ، والمدرع . وربما كان من العسير الإشارة إلى الصفات المميزة التى تجمع بينها ، والتى تؤدى إلى اعتبارها رتبة واحدة . ومع هذا ، فهناك العديد من الأصناف المنقرضة المعروفة ، والتى تكون الرابطة بين المجاميع الثلاث التى ما زالت على قيد الحياة . وتتميز أسنان الكسلان ، والمدرع (ليس لآكل النمل أسنان) بعدم وجود المـادة القرنية أو الجذور ، كما أنها تستمر فى النمو إذا بليت . كما تتميز أقدام عديمى الأسنان ، بمخالبها الكبيرة والقوية . وأكثر هذه المخالب فاعلية ، هو مخلب الأصبع الثالثة عادة . وتمشى الأنواع الأرضية على كعوبها ، أو على جوانب أقدامها ، كما يتعلق الكسلان بأفرع الأشجار ، بوساطة مخالبه الخطافية الشكل .

إن أحد المميزات الثابتة للثدييات ، وجود سبع فقرات عنقية . ويتساوى فى هذا الإنسان ، والجرذ ، والزراف ، والحيتان . ويوجد لأحد أنواع الكسلان الثلاثة ، العدد النموذجى للفقرات ، بينما يوجد لنوع آخر ست فقرات ، وللنوع الثالث تسع فقرات .



رجل أمامية لعديم أسنان ، مزودة بمخالب قوية

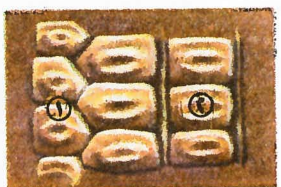
التصنيف

تقسم الأنواع الحية من عديمات الأسنان إلى ٣ فصائل واضحة .

آكل النمل *Myrmecophagidae* : يعرف منها ثلاثة أنواع ، أكبرها حيوان أرضى ، والاثنان الآخريان يتسلقان الأشجار . وتتغذى على النمل والنمل الأبيض .

الكسلان (*Bradypodidae*) : ثلاثة أنواع ، تعيش كلها على الأشجار ، معلقة بالمقلوب بوساطة مخالبها . وتتغذى على أوراق الفاكهة .

المدرع *Dasypodidae* : حوالى ٢٠ نوعا . وهى الثدييات الوحيدة التى ينمو عظم فوق جلدها ، مكونا درعا من صفائح عظمية . وغذاؤه الأساسى الديدان ، والقواقع ، والحشرات .



صفائح المدرع : (١) صفائح ثابتة (٢) صفائح متحركة بالقرب من وسط الجسم

أين تعيش

يقتصر وجود عديمة الأسنان ، على جنوب وأواسط أمريكا ، ويمتد وجود نوع واحد فقط منها ، وهو المدرع ذو التسعة خطوط ، حتى الولايات الجنوبية من الولايات المتحدة . وتوجد الأنواع الثلاثة ، وهى الكسلان ، وآكل النمل ، والمدرع ، من جنوب المكسيك حتى الأرجنتين . ويسكن الكسلان ، وآكل النمل الموجود على الأشجار ، فى الغابات فقط ؛ وتقطن الأنواع الأخرى أيضا فى الأماكن المكشوفة .

توزيع عديمات الأسنان





جمجمة مدرع . لاحظ أنها تشبه مسمار خشبى

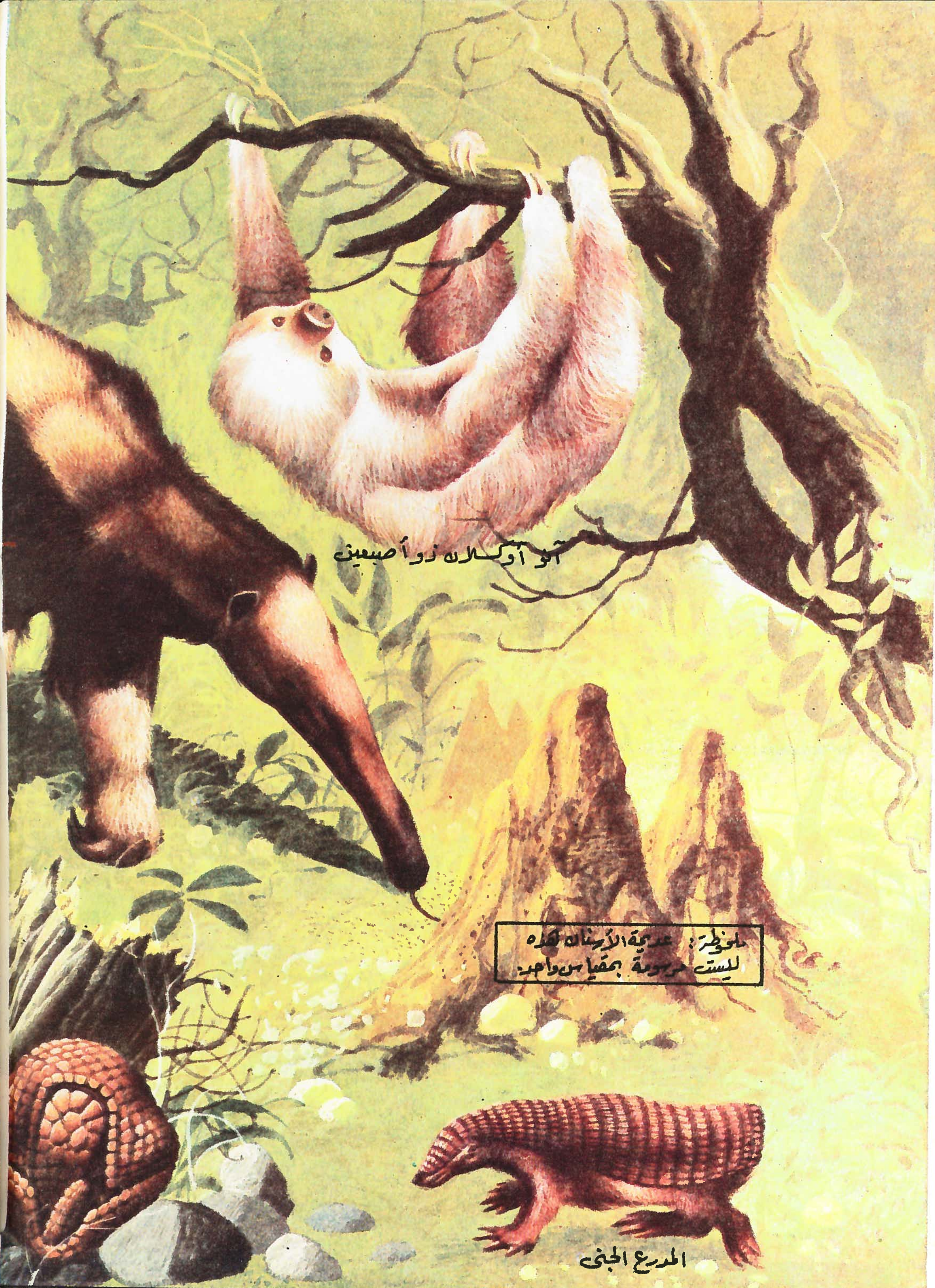
أكلات النمل والكسلان

آكل النمل الكبير Great Anteater (ميرميكوفاجا جوباتا *Myrmecophaga Jubata*) : أكبر عديمات الأسنان ، وينمو حتى يبلغ طوله أكثر من مترين، بما فى ذلك ذيله الكث . وأطرافه الأمامية قوية جدا ، ومدعمة بمخالب ضخمة ، تستخدم فى الحفر ، وتمزيق وفتح أعشاش النمل والنمل الأبيض Termites ؛ وتستعمل كذلك كأسلحة مخيفة، ويقال إن النمر الأمريكى ، يتحاشى مقاتلة آكل نمل بالغ . ويدس الحيوان خطمه الطويل داخل عش النمل، ويلعق بلسانه البالغ طوله ٣٠ سنتيمترا واللزج، والشبيه بالدودة، مايعثر عليه من النمل . وكذلك يلعق كمية كبيرة من الطين ، ويبدو أن ذلك يساعده فى عملية الهضم . وتولد الصغار فرادى . ويمتطى الصغير ظهر أمه لبضعة أشهر بعد ولادته . ويوجد آكل النمل الكبير ، فى كل من الغابات والأماكن المكشوفة الموجودة فى أمريكا الوسطى ، والمناطق الاستوائية بأمريكا الجنوبية .

تماندوا أو آكل النمل الأقل Tamandua or Lesser Anteater (تماندوا تترادا كتيلا *Tamandua tetradactyla*) : هذا الحيوان أصغر كثيرا (يبلغ طوله من ٩٠–١٢٠سنتيمترا) من آكل النمل الكبير ، وفراءه أقصر . وذيله بدلا من أن يكون كثا ، فهو طويل قابض ، أى يمكنه أن يلتف حول غصن ، ويستخدم كطرف خامس للتسلق . وتهبط تماندوا إلى الأرض ، ولكنها تقضى أغلب أوقاتها متسلقة الأشجار . وتتغذى عن طريق تمزيق وفتح مساكن النمل، والنمل الأبيض، الذى يعشش بين الأشجار .

الكسلان ذو الثلاث أصابع القدمية أو آى Three-toed Sloth or Ai (برادييس تريداكتيلس *Bradypus tridactylus*) : لعل إطلاق اسم الكسلان ذى الثلاث أصابع ، تكون أكثر ملاءمة لهذا الحيوان ، لأن اسمه يدل على أعداد أصابع الطرف الأمامى له. ويغلف جميع أصابع أرجله الأمامية والخلفية، غمد جلدى ، فتبدو وكأن مخالبه نامية من القدم. ويبلغ طول الحيوان ٥٠ سنتيمترا بما فى ذلك الذيل . ويولد صغير كل مرة (يبلغ الصغير المولود منذ لحظة ولادته ، طول إبهام الإنسان) . وتحمل الأم صغيرها بعد ولادته بضعة أسابيع . وثمة صفة عجيبة فى جميع حيوانات الكسلان ، وهى أن شعر فرائها مغطى بنقر صغيرة ، يوجد ناميا بها نوع من النباتات المجهرية أو الطحلب ، ويبدو لون فرائه أخضر ، إذا كثرت إصابة الحيوان بهذه الطحالب . وهناك طفيل آخر على الآى ، وهو فراشة صغيرة ، تعيش وتتكاثر فى فرائه . ويتغذى الآى على أزهار وفاكهة نوع خاص من الأشجار ، يسمى سيكروبيا Cecropia .

الكسلان ذو الأصبعين القدميين أو آنو Two-toed Sloth or Unau (كولوپس ديداكتيلاس *Choloepus didactylus*) : أصابع آنو القدمية ، ما هى إلا كأصابع الأطراف الأمامية . وهو أكبر قليلا وأنشط من آى . وتختلف أسنانه عن أسنان آى ، وكلها صغيرة ؛ والزوج الأمامى من الأسنان بكل من الفكين ، أطول من الباقى ، وحادة جدا ، وتشبه الأنياب . وطعام آنو غير محدد إلى حد ما ، فهو يأكل فى الأسر الفاكهة والخضروات . ويقتصر وجود هذا النوع على البرازيل ، ولكن يوجد كسلان مماثل (كولوپس هوفمانى *Choloepus hoffmanni*) فى المنطقة من الإكوادور حتى كوستاريكا .

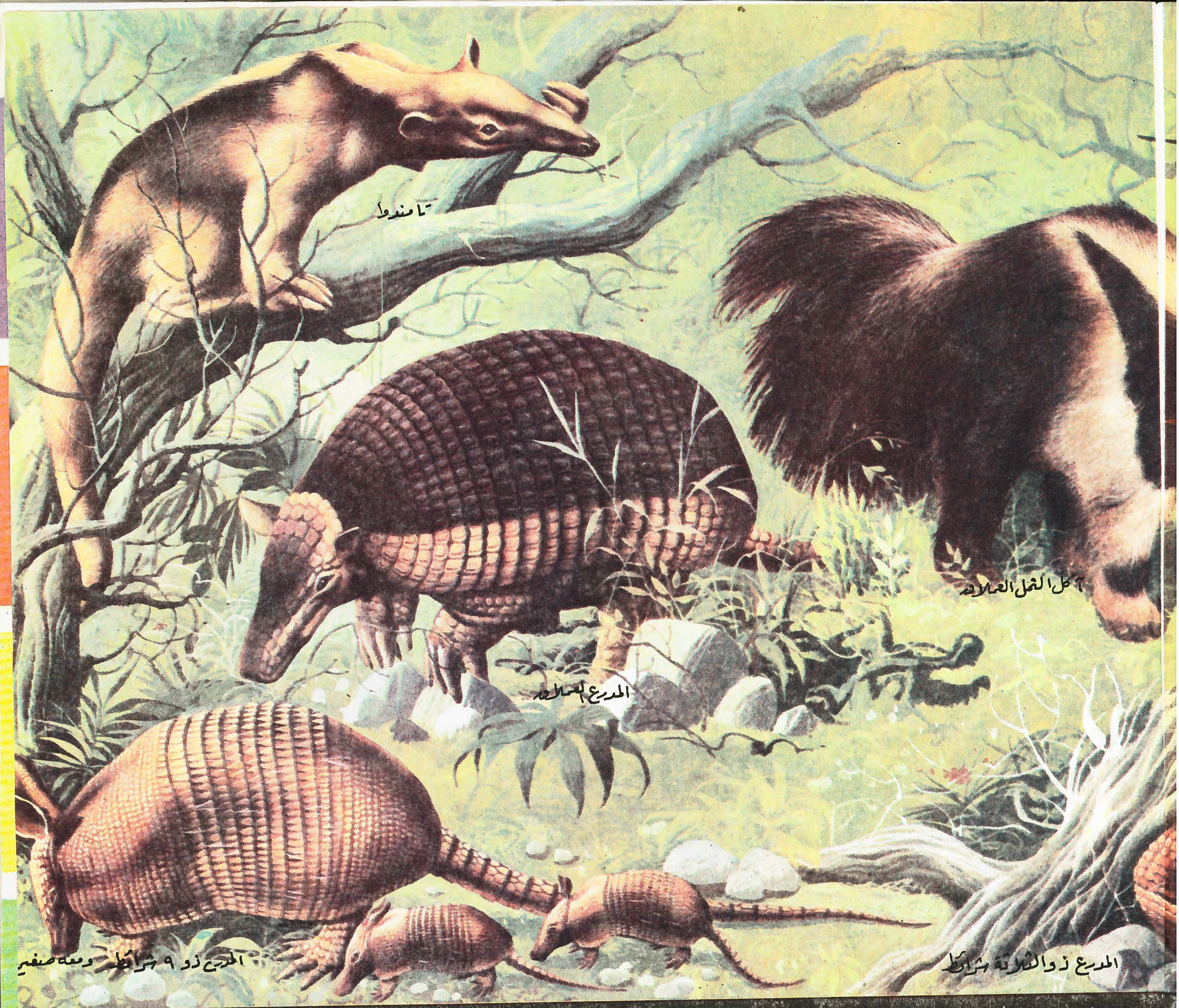


المـدرعـات

المدرع ذو التسعة أشرطة Nine-banded Armadillo (داسيپس نوفيمسنكتس *Dasypus novemcinctus*) : يبلغ طول هذا المدرع حوالى ٩٠ سنتيمترا، بما فى ذلك الذيل . والربع الأمامى ، وكذلك الربع الخلفى من الجسم ، مغطى بدروع ، مكونة من صفائح صغيرة عظمية . مرصوصة بجانب بعضها بعضاً . ويحمى الجزء الأوسط من الجسم ٩ أشرطة مفصلية من صفائح عظمية مماثلة . ويعيش المدرع ذو الأشرطة التسعة ، فى حفر فى البلاد الجافة أو الشبه صحراوية ، ويخرج غالبا فى الليل . وهذا هو النوع الذى يمتد وجوده شمالا حتى الولايات المتحدة ، ويطلق عليه أحيانا مدرع تكساس .

تلد الأنثى ٤ صغار غالبا فى المرة الواحدة ، وهى غالبا من جنس واحد ؛ ، تحمل نفس الصفات ، ودروعها لينة فى البداية ، ولا تتصلب إلا قرب بلوغ العام الأول من عمرها .

المدرع العملاق Giant Armadillo (پريودونتس جايجاس *Priodontes gigas*) : أكبر المدرعات ، ويصل طوله من ١٢٠ – ١٥٠ سنتيمترا بما فى ذلك الذيل ، ويزن ١٢٠ رطلا أو أكثر ، وهو نشط على الرغم من حجمه ، ويستطيع أن يمشى على قدميه الخلفيتين ، وحتى أن ينتصب واقفا . ويوجد حول الجزء الأوسط من جسمه ٥ أشرطة مرنة . ويتكور على شكل حلقة عند النوم ، أو الاسترخاء . وله أسنان



مجموعة من عديمات الأسنان ، تحتوى على كسلان ، ٢ آكل نمل ، ٤ أنواع من المدرع وضعت لها خلفية واحدة للسهولة

أكثر من أى حيوان آخر أرضى — ٢٥ سنة فى كل فك علوى ، ومن ٢٢ — ٢٤ سنة فى كل فك سفلى ، أى يبلغ عددها جميعا ١٠٠ تقريبا . هذه الأسنان صغيرة وضعيفة ، ومع ذلك فإنها ملائمة لغذاء الحيوان ، وهو دائما الحشرات . ويوجد المدرع العملاق فى البرازيل ، فى غابات حوض الأمازون .

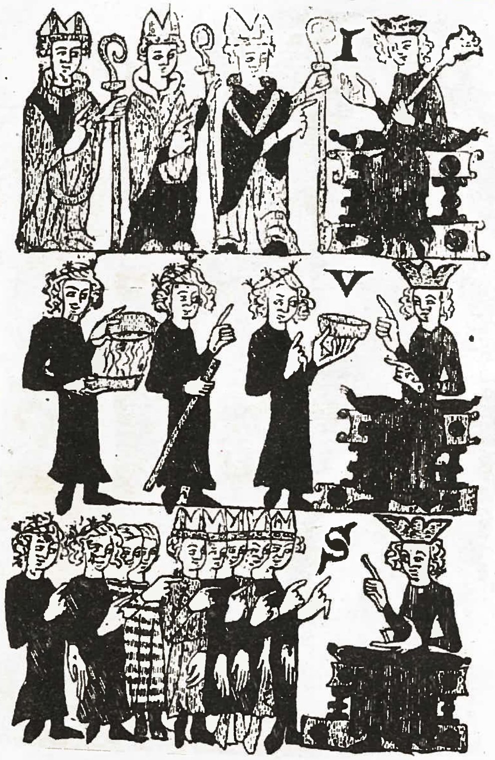
المدرع الجنى Fairy Armadillo (كلاميدوفورس ترنكاتس *Chlamydophorus truncatus*) : أصغر عديمات الأسنان على الإطلاق ، ويبلغ طوله ١٥ سنتيمترا . ويتكون درعه من حوالى ٢٠ شريطا قرنفلى اللون عرضى . ويغطى الوجه والأجزاء السفلى منه ، شعر فاتح اللون . ويبدو الجزء الخلفى من الجسم ، وكأنه مقطوع على شكل مربع ، مسبغا على الحيوان مظهرا غريبا . ويتغذى المدرع الجنى على الحشرات ، إذ يحفر لها مثل الخلد . ويوجد فى الأجزاء الجافة من بوليفيا وغرب الأرجنتين .

المدرع ذو الثلاثة شرائط أو آپارا Three-banded Armadillo or Apara (توليپتس ماتاكا *Tolypeutes mataca*) : نوع صغير يبلغ حجمه حجم الأرنب ، وله ٣ أشرطة مرنة من الصفائح المدرعة . ويمكن لهذا المدرع والنوعين الآخرين من جنس توليپتس فقط ، أن تتكور على هيئة كرة ، حتى تحمى أجزاء جسمها اللينة ، وتبين الصورة العليا ، واحداً منها متكوراً بهـذه الطريقة . ويحفر آپاراً للبحث عن غذائه من الحشرات ، ولكنه لا يعيش فى حفر . ويجرى على أطراف مخالبه بنشاط . ويوجد فى أقاليم الپامپاس المكشوفة بالأرجنتين .

عديمات الأسنان فى الماضى

لا يبلغ أى من عديمات الأسنان التى ذكرناها حجما كبيرا ، ولكن فى الماضى القريب إلى حد ما ، كانت هناك أنواع ضخمة فى أمريكا الجنوبية . كان يبلغ حجم ميجاثيريم Megatherium أو الكسلان الأرضى الضخم ، حجم فيل . وكان يوجد بعض من أنواع الكسلان الكبيرة حيا ، عندما وصل الإنسان البدائى إلى تلك البلاد .

تاريخ أوروبا من القرن الخامس إلى القرن الخامس عشر





التفاصيل من لوحة رسمها الإيطالى بييرو دبلا فرانسسكا ، وهى تمثل ملابس البلاط فى القرن الخامس عشر .

الدين

٤٠٠

٤٨٠ مولد القديس بندكلت ، وهو مؤسس المذهب المعروف باسمه . وفى عام ٤٩٦ جرى تعميد كلوفيس ملك الفرنجة ، عضوا فى الكنيسة الكاثوليكية ، وكان ذلك بمثابة ضربة قاصمة لانتشار المذهب الإيريانى الإلحادى فى المسيحية .

الديانة الكاثوليكية تحل محل الإيريانية تدريجا فى ممالك البربر . ازدهار الكنيسة المسيحية فى أيرلند انتشار منهب القديس بندكت .(تألف عام ٥٢٠).

٥٠٠

٥٩٠—٦٠٣ بابوية القديس جريجورى الأكبر ، زيادة النفوذ البابوى ، ودفعة قوية لأعمال التبشير .

الرهبان الأيرلنديون والأنجلوسكسونيون — يقومون بأعمال التبشير فى أوروبا . ويحولون الألمان الوثنيين إلى المسيحية

٦٠٠

٦١٥ وفاة الأيرلندى سانت كولومبس . كانت الأديرة التى تتبع تعاليمه قد أنشئت فى كثير من أرجاء أوروبا .

٦٣٢—٧٠٠ انتشار الدين الإسلامى فى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا .

٧٢٣ القديس بونيفاس المسئول عن تغيير الديانة فى جزء كبير من ألمانيا يصبح أسقفا .

٧٠٠

٧٢٥ إتلاف الصور فى القسطنطينية يزيد من خطورة الخلاف بين فرعى الكنيسة الكاثوليكية الشرقى والغربى .

الثقافة

٤٩٠ مولد كاسيودوراس وهو أعظم من أسهم فرديا فى المحافظة على الثقافة البربرية فى الصرب . وقد أسس أكاديمية مسيحية فى روما ، ومكتبة شهيرة فى فيفاريوم ، كما ألف عددا من كتب الأدب .

٥٢٠ بداية العصر الذهبى للثقافة الأيرلندية

٥٢٣ بوثيوس يضع «عزاء الفلسفة» .

٥٣٢ البدء فى بناء كاتدرائية سانتا صوفيا . العمارة البيزنطية تؤثر فى الرومانسية الأوروبية .

٥٩٤ وفاة جريجورى التورى ، المؤرخ الفرنجى . وقد احتفظ أمثاله من الأساقفة الغاليين الرومانيين ، بالثقافة حية فى عهد حكم البربر .

٦٣٦ وفاة إيزودور الأشبيلى ، من عظماء واضعى المؤلفات الشبيهة بالموسوعات .

٧٨١ وصول العالم الإنجليزى ألكوين إلى بلاط شارلمان . وقد أسهم علماء آخرون فى قيام نهضة تركزت فى بلاط شارلمان .

الاقتصاد

لم يكن للغزوات البربرية تأثير يذكر على نشاط التجارة فى حوض البحر المتوسط ، والتى استمرت فى الازدهار ، كما كانت فى عهد الإمبراطورية الرومانية .

حافظت المدن الكبيرة على الساحلين الفرنسى والإيطالى على ازدهارها كما كانت فى عهد الرومان . كانت مرسيليا أكبر الموانىء الفرنسية ، وتتبادل التجارة مع الشرق الأوسط على نطاق واسع .

التوسع الإسلامى يؤدى إلى الاضمحلال فى بداية الأمر ، ثم إلى خنق التجارة فى البحر المتوسط .

٦٣٣—٦٤٠ غزو المسلمين لسوريا ومصر ، وهما البلدان ذوا الأهمية التجارية .

ابتداء من ٧١٦ تقهقر تجارة التوابل

٧٥٠ تحدد نهاية مرسيليا التى كانت تتدهور تدريجا . غير الكارولنجيون ملوك فرنسا قاعدة عملتهم من الذهب إلى الفضة .

المجتمع

استقر البربر فى أوروبا ، واستولوا على كثير من الأراضى . كان الجنود البربر واجبات محددة نحو ملكهم ، ومنها الخدمة العسكرية . غير أن هؤلاء الجنود لم يكونوا يعتمدون على امتلاك الأرض بل كانوا يعتبرون أنهم يؤدون خدمة عامة .

٥١٠ أصدر كلوفيس مجموعة قوانينه . وكانت هناك قوانين أخرى قاسية فى ممالك البربر الأخرى . توطد حكم الميروفنجيين فى فرنسا ، وقسمت البلاد إلى مناطق ، يحكم كلا منها كونت ، وهو أشبه ما يكون بنائب الملك : مهمته حفظ النظام والقبض على المجرمين ، وعقد محكمة لتقرير العدالة ، وجباية الضرائب ، ودفع الغرامات ، وتنفيذ أوامر الملك .

أخذت الحماية (وهى نزول الضعفاء عن أراضيهم للأقوياء مقابل حمايتهم) تزداد . وهكذا تناقص عدد الرجل الأحرار . أصبحت مملكة الفرنجة مكتظة بالإقطاعيات الضخمة (الفيللات) يملكها السادة ، ويعمل بها الأرقاء الذين يمنحهم السيد أرضا مقابل مختلف الخدمات التى يؤدونها . الكنيسة تزيد امتيازاتها وأراضيها .

فى الجزء الأول من القرن يستولى شارل مارتل (٧١٩—٧٤١) ، وهو العمدة الفرنجى القصر ، يستولى على الكثير من أملاك الكنيسة ويمنحها لأتباعه على شكل هبات مقابل خدماتهم العسكرية ، الأمر الذى شكل خطوة هامة فى تطور الإقطاع . بسط الحماية على ملاك الأراضى المحليين ، يؤدى إلى التخلى عن الوظائف الحكومية .

السياسة

٤٠٠

٤٧٦ سقوط الإمبراطورية الرومانية فى المغرب ظل الجزء الشرقى منها قائما ، وعاصمته القسطنطينية أو بيزنطة . وفى نفس الوقت كانت الممالك البربرية تتأسس فى أوروبا .

٥٠٠

٥٠٧ هزم كلوفيس ملك الفرنجة القوط الغربيين ، وبذلك عزز دولة الفرنجة القوية التى تطورت فيما بعد لتصبح فرنسا .

٥٢٧—٥٦٥ حكم الإمبراطور جستنيان وإحياء سلطان الإمبراطور البيزنطية ، مصحوبا بغزوات جديدة لأراض جديدة .

٦٠٠

٦٣٢ وفاة النبى محمد مؤسس الدين الإسلامى وباعث الإلهام لتوسع هائل فى العالم العربى .

٦٩٨ أدت الهزيمة النهائية لبيزنطة إلى تحول معظم شمال أفريقيا إلى سيطرة المسلمين .

٧٠٠

٧١١ بداية الغزو الإسلامى لأسبانيا

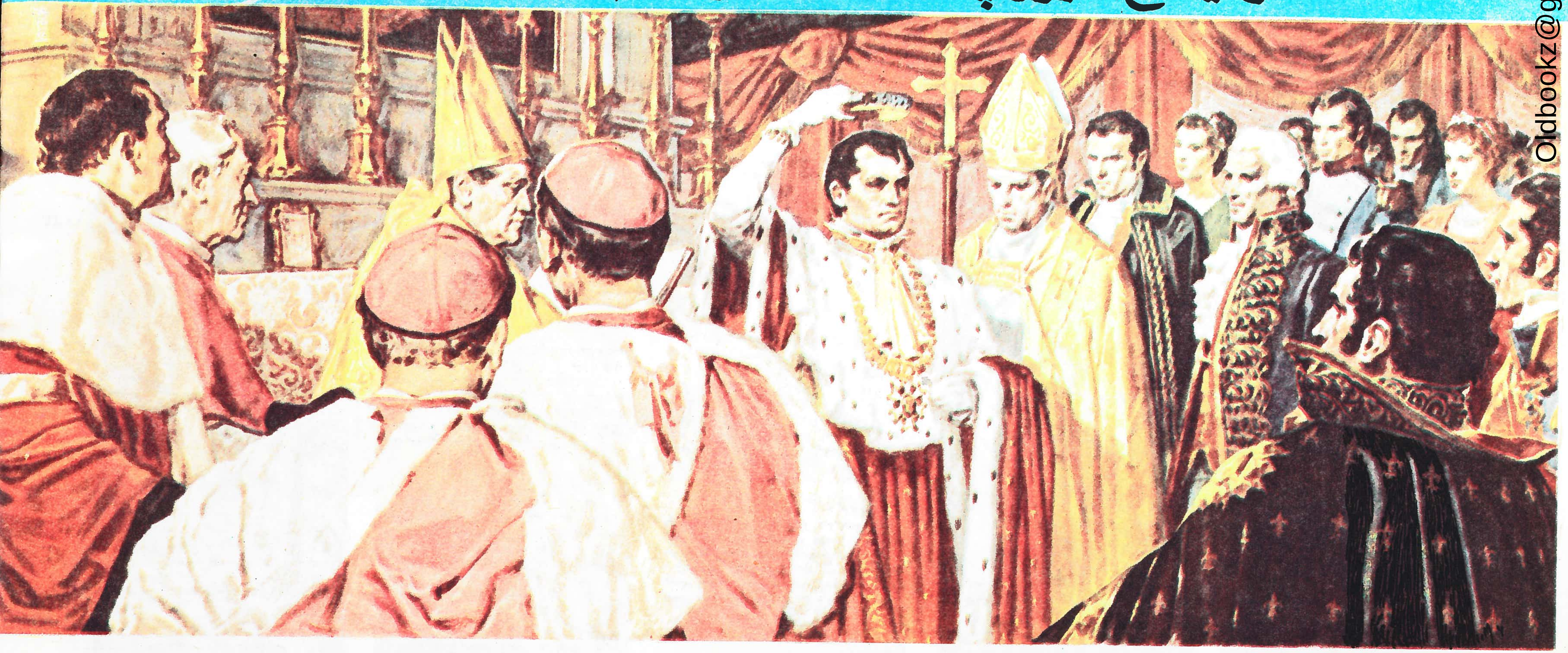
٧٣٢ انهزم المسلمون فى فرنسا على يد شارل مارتل .

٧٥١ بيبين القصير ابن مارتل ملكا على فرنسا . تأسيس أسرة الكارولنجيين .

٧٦٨ تولى شارلمان العرش ، يلى ذلك توسع دولة الفرنجة .

٨٠٠	٨٠٠ تتويج شارلمان على يد البابا ليو ٣ يعتبر بداية لعلاقة بين البابا والإمبراطور ، تؤدى فيما بعد إلى نزاع شديد . ٨٢٢ وفاة سانت بندكت الأنيانى . كان قد لعب دورا كبيرا فى إضفاء حياة جديدة على الرهبنة الفرنجية . ٨٥٠—٩٠٠ الفايكنج يهدمون نظام الكنيسة .	النهضة الكارولنجية تبلغ ذروتها : ازدهار الفن والعمارة والتأليف . ورغما عن ارتباطها أساسا ببلاط الفرنجة إلا أنها أثرت على الثقافة فى كل أوروبا . ٨٥٠ اشتداد هجمات الفايكنج يؤدى إلى انهيار الثقافة الأوروبية . ٨٨٠ وفاة جون سكوتس اريجينا ، أحد رجال الفكر القلائل فى ذلك العصر .	قدر ضئيل من التجارة الداخلية أو الخارجية على نطاق واسع فى الإمبراطورية الكارولنجية فيما عدا بعض الأجزاء فى شمال فرنسا . ندرة المال . أساس الدولة الاقتصادية الآن فى يد مالك الأرض . ٨٣٤ وما بعدها : الفايكنج يقضون على التجارة البحرية . ولكنهم فى روسيا يتجرون على نطاق واسع مع الإمبراطورية البيزنطية وبغداد .	تزايد نفوذ السادة المحليين ، وأصبحوا مسئولين عن الحكم أمام الملك ، وعن جباية الضرائب ، والخدمة العسكرية . تهديد الفايكنج يعنى أن من تبقى من الرجال الأحرار يجب أن يطلبوا حماية السادة . فضلا عن ذلك فإن السادة الأقل مرتبة ، كان عليهم أن يطلبوا حماية السادة الأعلى مرتبة ، تأكدت بدرجة كبيرة الميول الإقطاعية التى تمت خلال ٤٠٠ سنة الماضية .	٨٠٠ تتويج شارلمان إمبراطورا — إحياء الإمبراطورية الرومانية فى الغرب . ٨٤٣ تجزئة إمبراطورية شارلمان ، وإنشاء مملكة الفرنجة الشرقية (التى تطورت لتصبح ألمانيا الحالية) ، ومملكة الفرنجة الغربية (فرنسا) ، والمملكة الوسطى (اللورين إلخ ..) . ٨٥٠—٩٠٠ إغارات الفايكنج تبلغ أشدها ، وتأسيس دولة الفايكنج فى روسيا .	٨٠٠
٩٠٠	٩١٠ إنشاء دير كلونى ، وفيه بدأت حركة إصلاح رهبنة عظيمة . وقد أثر ذلك أيضا على نواح أخرى من الحياة الدينية فى أوروبا . ٩٦٨ تعيين أول رئيس أساقفة لمجديبرج — يعد ذلك دفعة نحو تنصير تحويل السلافيين فى أوروبا الشرقية إلى المسيحية . ٩٨٨ وما بعدها : تحول الفايكنج الروس إلى المسيحية البيزنطية .	٩٠٠—١٠٠٠ — ازدهار الحضارة الإسلامية فى أسبانيا : قرطبة تنافس بغداد فى عظمتها ، وإنشاء مسجد بها أصغر قليلا من كاتدرائية القديس بطرس بروما اليوم . ٩١٠ وما بعدها : إحياء الرهبنة الكلونية يؤدى إلى إنشاء كثير من الكنائس الجميلة من الطراز الرومانسكى المعمارى .	عصر إحياء تجارة البحر المتوسط وتقدم التجارة بين البندقية والإمبراطورية البيزنطية ، فكانت البندقية تصدر لها القمح ، والنبيذ ، والخشب ، والملح ، وتستورد منها الحرير والتوابل ، فضلا عن ذلك ، فقد تردد أهل البندقية على الموانئ الإسلامية فى حلب والقاهرة ودمشق . نمو الصناعة فى شمال إيطاليا .	نستطيع فى هذا القرن ، أن نتحدث عن النظام الإقطاعى . وبه يستطيع السيد أن يمنح حمايته على سيد آخر أقل منه مرتبة ، أو على الفلاحين ، وأن يمنحهم أرضا . وفى مقابل ذلك ، يجب على الحائز أن يخدم تلك الأرض ، وإذا كان حرا يجب عليه أن يخدم السيد . كما يجب عليه أن يوافق على أن يصير تابعا مخلصا للسيد . لم يكن هذا النظام جديدا ، ولكن النتائج التى ترتبت عليه ، كانت توحى بعهد يسوده الاضطراب .	٩١٩ هنرى الصياد ، دوق سكسونيا ، يصبح ملكا على ألمانيا . ٩٥٥ ابن هنرى ، أوتو ، يهزم الهنغاريين فى لتشفيلد . ٩٦٢ أوتو يتوج إمبراطورا رومانيا مقدسا — كان اللقب قد أهمل . ٩٨٧ تتويج هيو كابت ملكا على فرنسا — نهاية حكم الكارولنجيين .	٩٠٠
١٠٠٠	١٠٠٠ : تحول سكاندينافيا المسيحية ١٠٤٦ : بداية الإصلاح البابوى . ١٠٥٤ : ابتداء الانفصال النهائى بين الكنيستين الشرقية (البيزنطية) والغربية ١٠٧٣—١٠٨٥ : بابوية جريجورى السابع . ازدياد النفوذ البابوى وإصلاحات كثيرة هامة ، نزاعه مع الإمبراطور هنرى الرابع حول الأساقفة المستقلين .	١٠٠٠—١٩٠٠ : ازدياد عدد المدارس فى الكاتدرائيات والأديرة وقبولها تلاميذ خارجيين . ١٠٤٠—١١٠٠ : الانتقال من العمارة الرومانسية (العقد المستدير) إلى العمارة القوطية (العقد المدبب) . ١٠٥٠—١١٠٠ : تأليف أولى القصائد البطولية باللغة الفرنسية ، أدى إلى زيادة الأعمال الأدبية باللغة القومية .	١٠١٥ هجوم بيزا والبندقية على العرب فى البحر المتوسط . وشروعهم فى التجارة . وكذلك وقرب نهاية القرن صارت تجارة البحر المتوسط فى أيدى المسيحيين . ازدياد حجم التجارة بين الفلاندرز والفايكنج فى روسيا . تبادل المنسوجات الفلامندرية مع الفراء الروسية والحراير والتوابل البيزنطية .	فى فترة أكثر استقرارا ، لم يكن مظهر الحماية الإقطاعية بنفس الدرجة من الأهمية . غير أن خدمة السيد الذى يملك كل الأرض بالوراثة ظلت قائمة . وأصبح الفلاح الآن يحتفظ بالأرض بشرط أن يقدم لسيده خدمات زراعية (خدمة الرقيق) للإقطاعية بأكملها . أما السيد فيحتفظ بالأرض بشرط أن يؤدى الخدمة العسكرية للسيد الأعلى منه مرتبة .	١٠٣٠ بداية الغزو النورماندى جنوب إيطاليا أدى ذلك إلى إنشاء مملكة النورمانديين . ١٠٦٥ وفاة فرديناند الأول ، وفى عهده اتحدت مملكة ليون الأسبانية المسيحية ومملكة كاستيل ، وابتداء محاولات إخراج العرب من أسبانيا . ١٠٩٥ الحملة الصليبية الأولى تبدأ ضد المسلمين . ١٠٩٩ استيلاء الصليبيين على بيت المقدس .	١٠٠٠
١١٠٠	١١٠٠ وما بعدها : التقدم السريع فى تنظيم الأديرة تنظيما صارما ، السسترسيانية والكارتوزية . ١١١٥—١١٥٣ : سانت برنارد ، رئيس دير كليرفو ، وهو سسترسيانى عظيم ، ساعد على نشر المذهب الدينى التقشفى الجديد . ١١٤١ : إدانة بطرس أبيلارد فى ساس ، وهو الذى كان له أثر كبير فى تغيير الأفكار الدينية . أفكار دينية عديدة اعتبر الكثير منها إلحاديا .	نهضة القرن ١٢ — ازدهار عظيم فى الثقافة فى غرب أوروبا . تدفق العلماء على المدارس الأوروبية الكبيرة لدراسة الفنون التحريرية السبعة . ظهر عدد كبير من عظماء المدرسين والمفكرين مثل بطرس أبلارد . ١١٥٠—١١٧٠ : إنشاء جامعة باريس . ١١٩٨ : وفاة ابن رشد ، المفكر الإسلامى العظيم ، الذى نقل أعمال أرسطو لأوروبا الغربية .	إحياء التجارة فى كل أنحاء أوروبا . أقيمت الأسواق فى سهل شمبانيا ، وكان يجتمع فيها التجار من الفلاندرز مع تجار البندقية لتبادل الحاصلات . زيادة عدد السكان فى المدن — كانت المدن أشبه بالجزر فى أملاك الإقطاعيين حيث كان يمكن مزاولة التجارة . تقدم التجارة يعنى ازدياد كمية النقد المتداول .	النظام الإقطاعى يبلغ الذروة : قيام شبكة معقدة من العلاقات فى جميع أرجاء أوروبا . غير أن امتداد العدالة الملكية أخذ يقضى على معاقل العدالة الإقطاعية الخاصة ، كما أن نمو المدن أدخل شكلا جديدا على المجتمع . غير أن إعداد الفرسان الجيوش الملكية ، كان هو العمود الفقرى للدولة ، وأصبحت الحياة فى الإقطاعيات هى أساس المجتمع .	١١٤٧—١١٤٨ : الحملة الصليبية الثانية وفشلها . ١١٨٠ : إعتلاء فيليب أغسطس عرش فرنسا ، وفى عهده بلغت فرنسا درجة فائقة من القوة . ثم غزو الأراضى الفرنسية التابعة لانجلترا ، وفرض نظام إدارى كفء على مستوى الأمة . ١١٨٧ : استعادة المسلمين لبيت المقدس .	١١٠٠
١٢٠٠	١٢٠٩ : القديس فرانسيس الأسيزى ينشئ المذهب الفرنسسكانى . ١٢١٥ : القديس دومنيك ينشئ المذهب الدومينيكانى . ١٢١٥ : المجلس اللاتراني الرابع برئاسة البابا إينوسنت الثالث ، السلطة البابوية تبلغ ذروتها . ١٢٣٣ : البابا جريجورى التاسع ينشئ المحاكم الكنسية الكاثوليكية الرومانية للتفتيش . ١٢٢٥ — ١٢٧٤ : القديس توما الأكوينى لا تزال مؤلفاته ذات تأثير عميق على الفكر المسيحى .	١٢٠٠ : إنشاء جامعة بولونيا . وفى هذا القرن ، تأسست الكثير من الجامعات والكليات الشهيرة . ١٢١٠ : أول ترجمة فى أوروبا الغربية لمؤلف أرسطو فى الميتافيزيقيا . كان لمؤلفات أرسطو أثر بالغ على الفكر الأوروبى . ١٢٢٥—١٢٧٤ : القديس توما الإكوينى يقوم بالتوفيق بين أفكار أرسطو والتعاليم المسيحية .	أسواق شمبانيا تبلغ الذروة ، وتصبح دورا للمقاصة على التجارة الدولية . كانت هناك أسواق أخرى هامة ، فى شمال إيطاليا والفلاندرز مثلا ، توطد طريق التجارة الدائرى العظيم — روسيا ، بيزنطة ، البندقية ، شمال إيطاليا ، شمبانيا ثم الفلاندرز .	ظل النظام الإقطاعى يتطور حتى منتصف القرن ، إلا أن التوسع فى العدالة الملكية ونشأة الاقتصاد النقدى كانا عاملين على إضعافه . تحولت الخدمات الزراعية إلى الإيجار النقدى وبدئ فى دفع أجور العمال . أخذت عملية الاستبدال والبدل النقدى بالخدمة العسكرية ، تتزايد ، وفى أثناء ذلك كان عدد سكان المدن يتزايد .	١١٨٩—١١٩٢ : الحملة الصليبية الثالثة : نجاح الصليبيين ولكنهم فشلوا فى الاستيلاء على بيت المقدس . ١٢٠١—١٢٠٤ : الحملة الصليبية الرابعة : اتجاهها نحو الإمبراطورية البيزنطية . استيلاء الصليبيين على القسطنطينية ونهبها . قيام الإمبراطورية اللاتينية . ١٢١٢ : معركة لاس نافاس دى تولوزا : نشأة المسيحية فى أسبانيا . بعد ذلك بخمسين عاما اقتصر الحكم الإسلامى على غرناطة . ١٢٥٠ وفاة الإمبراطور فردريك الثانى — نهاية قوة الإمبراطورية الألمانية . ١٢٦١ استعادة الإمبراطورية البيزنطية .	١٢٠٠
١٣٠٠	القرن ١٤ : النفوذ البابوى يأخذ فى الانكماش السريع . ١٣٠٣ : فيليب الوسيم يهاجم البابا بونيفاس الثامن ، الذى طالب بحق فرض الضرائب على رجال الدين الفرنسيين . ١٣٠٩ : انتقال البابوية إلى أفينيون ، حيث أصبحت تحت سيطرة ملوك فرنسا . ١٣٧٨ : الانفصال الكبير . انتخاب اثنين من البابوات ، يؤيد كلا منهما عدد من دول أوروبا .	بداية الآداب الحديثة . ١٣٢١ : وفاة دانتى . ١٣٠٠—١٣٧٧ : غليوم دى ماشو ، آخر وأعظم المؤلفين الشعراء التروبادور . ١٣٠٤—١٣٧٤ : بترارك : الشاعر الإيطالى مؤلف « الإنسانية » — المنهاج الفكرى الذى ميز عصر النهضة . ١٣٤٠—١٤٠٠ : تشوسر ، مؤلف قصص كانتربرى وأبو الأدب الإنجليزى .	النمو التدريجى للاقتصاد النقدى ، والتوسع المطرد فى التجارة . نمو بيوت المال الكبير فى لومبارديا . نمو عصبة الهانزا — الرابطة التجارية بين مدن شمال ألمانيا . ١٣٤٨ : الطاعون : هبوط خطير فى عدد السكان وتناقص العمالة .	التحدى للتقاليد القديمة . الفلاحون يبدأون فى المطالبة بتحسين أحوالهم . تدهور عام للنظام الإقطاعى . الجيوش المحترفة تأخذ فى الحلول محل جيوش الإقطاعيات . كبار الإقطاعيين يبدأون فى إنشاء جيوش خاصة — النظام المعروف بالإقطاع الفاسد . ١٣٤٨ : الموت الأسود — أسوأ وباء طاعون يؤدى إلى انهيار القيم الأخلاقية والاجتماعية .	القرن ١٤ : نمو وطيد للملكية الوطنية . ١٢٨٥—١٣١٤ : حكم فيليب الرابع ، الملقب بالوسيم ، فى فرنسا — الميل للملكية المطلقة . ١٣٣٧ : بداية حرب المائة عام . ١٣٥٦ : المرسوم البابوى الذهبى ينظم انتخاب إمبراطور ألمانيا . ١٣٨٧ : اتحاد كالمار ، يضم الدنمارك والسويد والنرويج .	١٣٠٠
١٤٠٠	فى القرن ١٥ حاول مؤيدو الحركة المعروفة باسم حركة التصالح أن يرفعوا المجلس العام للكنيسة فوق مستوى البابوية . ١٤١٥ : مجلس الثبات يحرق جون هوس الملحد ، وهو أحد أسلاف البروتستانتية . ١٤١٧ : نهاية حركة الانفصال . ١٤٣٩ : البابوية تنجح فى هزيمة حركة التصالح ، وإعادة توطيد تفوقها .	بداية عصر النهضة — إعادة استكشاف الأعمال الكلاسيكية . ١٤٤٩—١٤٩٢ : لورنزو دى مديتشى (الفخم) الفلورنسى ، الشاعر والراعى . ١٤٥٠ : جوتنبرج ينتج أول الكتب المطبوعة فى مينز بألمانيا . ١٤٥٢ : مولد ليوناردو دافينشى ، مصور ونحات ومهندس . ١٤٧٥ : مولد مايكل أنجلو ، مصور ، نحات وشاعر ومعمارى .	القرن ١٥ يسمى أحيانا بالعصر الذهبى للفلاحين . استقرار الأسعار ، وفى معظم البلاد المتقدمة ، وبصفة خاصة انجلترا ، استفادت طبقة العمال الذين يعملون بالأجر . تدهور عصبة الهانزا . قرب نهاية القرن ، تظهر أعظم سوق أوروبية ، أخذت تجارة المنسوجات تتركز فيها سريعا .	نتائج « الإقطاع الفاسد » تظهر فى تفاقم النزاع مع البارونات المتمردين ، والرعايا ذوى السلطة الفائقة . غير أن النفوذ الملكى يطرد فى النمو . زيادة حركة العمالة فى أكثر أجزاء أوروبا تقدما ، وإن ظل الفلاحون مرتبطين بالأرض فى معظم أجزاء القارة لمدة قرون عديدة .	١٤٥٣ : سقوط القسطنطينية فى أيدى الأتراك ، وازدياد التهديد التركى لأوروبا . ١٤٦٩ : زواج فرديناند الأرجوانى وإيزابيلا من كاستيل الذى أدى إلى حد توحيد أسبانيا . ١٤٩٣ : مكسيمليان يصبح إمبراطورا على ألمانيا . زيادة قوة الإمبراطورية . ١٤٩٤ : شارل الثامن ملك فرنسا يغزو إيطاليا ، وبداية الحروب الإيطالية .	١٤٠٠

تاريخ أوروبا من القرن ١٦ إلى القرن ٢٠



١٥٠٠

العلوم

تقدم قليل فى الفترة بين عام ١٠٠٠ والقرن ١٥ . ليوناردو دافينشى (١٤٥٢ ١٥١٩) يبحث الطبيعة بوسائله التجريبية . ويضع نظرياته عن القوة والجهد والسرعة .
١٥٤٠ كوبرنيق ينشر نظريته بأن الأرض تدور حول الشمس . وهو مااعتبرته الكنيسة إلحادا .
١٥٢٠ أجريكولا يبحث فى المعادن ، وخاماتها ، ويمهد الطريق لظهور الكيمياء الحديثة .
١٥٧٥ تيخوبراهى يضع ملاحظات دقيقة عن حركة الكواكب .
١٥٩٧ جاليليو جاليلى يخترع الترمومتر الهوائى .

١٦٠٠ : جلبرت يبحث فى المغناطيسية ويكشف عن أن الأرض تعمل كمغناطيس ضخم ويراقب أقمار المشترى ، وبين

الدين

القرن ١٦ يشاهد تغيرات دينية عنيفة .
١٥١٦ المعاهدة بين فرنسا والبابا .
١٥١٧ لوثر يعلن آراءه من ٩٥ بندا ضد الغفران على مدخل كاتدرائية ويتنبرج .
١٥٢١ الإمبراطور يدين لوثر .
١٥٤٠ إنشاء مذهب الجزويت .
١٥٥٥ انتشار اللوثرية فى ألمانيا .
١٥٣٦-١٥٦٤ كلفن يؤسس نظرية الحكم الإلهى فى جنيف .
١٥٦٣ الجلسة الختامية لمجلس ترنت الذى عزز سلطة البابا فى الكنيسة الكاثوليكية .

خلال القرن ١٧ البابوية تفقد معظم نفوذها فى الشئون الخارجية الدولية . كثيرون من الأفراد يقرأون الإنجيل الذى ترجم

الثقافة

١٥١٣ ماكيافيللى يؤلف كتابه « الأمير » وهو من أوائل ما كتب عن الفلسفة السياسية .
١٥١٣-١٥٢٢ : بابوية ليو العاشر راعى الفنون .
١٥٢٥-١٥٩٤ : بالسترينا أعظم مؤلفى الألحان القدسية متعددة النغمات . تقدم طراز الباروك فى العمارة ، ويتجلى فى كاتدرائية القديس بطرس بروما، والتى قام مايكل أنجلو بإعادة بنائها جزئيا .
١٥٦٢ : مولد لوب دى فيجا الشاعر والروائى الأسبانى .
١٥٦٤ : مولد شكسبير ومارلو .

١٦١٥ : سرفانتس ينتهى من تأليف دون كيشوت ، وهو أبو الرواية الطويلة . عصر الدراما الكلاسيكية الفرنسية :

الاقتصاد

اكتشاف الدنيا الجديدة ، واستعمار أسبانيا والبرتغال لها يؤدى إلى تدفق الذهب والفضة على أوروبا .
زيادة حجم النقد المتداول . ارتفاع عام فى الأسعار ويرجع بعض سببه إلى زيادة حجم النقود المتداولة ، وبعضه الآخر إلى ازدياد عدد السكان مما أدى إلى زيادة الطلب .
الحكومات تعانى غالبا متاعب مالية . نمو رأس المال . فى بعض البلاد ، نافست طبقات التجار أصحاب الأراضى الأرستقراطيين فى الثروة ، هبوط نجم أنتويرب ، وبروز امستردام كأكبر سوق أوروبية .

استمرار ميول القرن الماضى . رأس المال يستمر فى النمو . ظهور أول المصارف الحقيقية وبيوت الخصم . ازدياد عام فى

المجتمع

مزيد من الضعف فى النظام الإقطاعى التقليدى ، ونمو استخدام الجيوش المأجورة والعمالة بالأجر . نمو الحكومات القومية. تدهور حالة الفلاحين لحلول تربية الأغنام محل زراعة الأراضى فى بعض الجهات — أحيطت الحقول المكشوفة بأسوار ، وزيادة عدد السكان يعنى فائض فى العمالة .
مصادرة أملاك الكنيسة يزيد من قوة الحكومات ، الميل للملكية المطلقة .
١٥٢٥ : حرب الفلاحين فى ألمانيا .
تطور الطباعة ، الأمر الذى كان له نتائج بالغة على المجتمع .

استمرار ملكية القرن ١٦ المطلقة . الفلسفة السياسية السائدة هى : « الحق الإلهى للملوك » .

السياسة

١٥١٩ : شارل الخامس ينتخب إمبراطورا رومانيا مقدسا .
١٥٢٥ : معركة بافيا وأسر شارل الخامس لفرانسيس الأول الفرنسى .
١٥٢٦ : معركة موهاك . الأتراك يهزمون الهنغاريين .
١٥٥٩ : صلح شاتو كامبريزيس بين فرنسا وأسبانيا ، وانتهاء الحروب الإيطالية .
١٥٦٢ : بداية الحروب الدينية فى فرنسا .
١٥٧١ : معركة ليبانتو ، فيليب الثانى يهزم الأتراك .
١٥٧٢ : بداية الثورة الهولندية ضد أسبانيا .
١٥٨٩ : هنرى الرابع يصبح ملكا على فرنسا ، ويعيد إليها حالة الاستقرار .

١٦١٨ : اندلاع حرب الثلاثين عاما .
١٦٢٤ : الكاردينال ريشيليو يرأس الحكومة الفرنسية .

١٥٠٠

١٦٠٠

أن طريق اللبانة يتكون من نجوم .
١٦١٦ : هارفي يكتشف الدورة الدموية .
١٦٢٠ : كبلر يستخدم ملاحظات براهي لإثبات نظرية كوبرنيق . بيكو وستال يعرضان نظرية قابلية المعادن للاشتعال .
١٦٦٠ : لوفينهوك يستخدم المجهر لدراسة الأحياء الدقيقة .
١٦٨٧ : نيوتن ينشر أعماله في الجاذبية وقوانين الحركة .

إلى عدة لغات .
نمو الحركات الإيفانجيلية والتطهيرية .
١٦١٦ : نشأة الأبرشانية .
١٦٢٢ : تنظيم الإرساليات الكاثوليكية إلى البلدان البعيدة .
١٦٤٨ : الوثرية والكلفانية يقبلان في الإمبراطورية .
١٦٥٠ : جورج فوكس ، وأتباعه المعروفون بالكويكرز .
١٦٨٩ : التعميد اعتراف بالإيمان .

كورنيل ، موليير ، راسين . وكذلك عصر أوائل الفلاسفة والرياضيين الأوروبيين : جاليليو يضطر لأن يشجب علنا نظرية الكون في عام ١٦١٦ ، سبينوزا يولد في عام ١٦٣٢ ، وليبنتز يولد في عام ١٦٤٦ ، ديكارت يتوفى في عام ١٦٥٠ .
١٦٨٧ : نشر نظرية نيوتن في الجاذبية ، بداية عصر الموسيقى الكلاسيكية .
١٦٨٥ : مولد ج.س. باخ ، وهاندل ، ودومينيكو سكارلاتي . ازدهار التصوير في هولندا : رامبرانت ، وفرمير .

عدد السكان (السابق توقفه جزئيا بسبب حرب الثلاثين عاما) وارتفاع الأسعار . طرق التجارة تزداد اتساعا على المدى العالمي ، مثل ذلك أنشطة شركة الهند الشرقية . الدول تحمي تجارتها بإقامة الحواجز الجمركية – مثل تشريع كولبرت في فرنسا . وهذا الاتجاه « التجاري » أصبح مبدأ معمولا به على المدى الواسع ، وكان معناه أن المستعمرات اعتبرت موردا خاصا للدول المستعمرة (بكسر الميم) .

المجتمع الراقي تسيطر عليه الأخلاق ، والعادات ، والأزياء ، واللغة الفرنسية . البلاطات الملكية في كافة الدول تحاكي بلاط لويس ١٤ . أوساط البلاط تظل جاهلة بمتاعب الطبقات الفقيرة . في الدول الأكثر تقدما ، كان تقدم التجارة يعني ارتفاع شأن الطبقات المتوسطة .

١٦٤٣ : الانتصار الفرنسي في روكروا .
١٦٤٨ : معاهدة وستفاليا – نهاية حرب الثلاثين عاما .
١٦٥٩ : معاهدة البرانس – السلم بين فرنسا وأسبانيا ، يعني نهاية أسبانيا كدولة عظمى .
١٦٧٨ : صلح نيمجيجين بين فرنسا والولايات المتحدة (الأراضي المنخفضة) يخلي الطريق أمام علو شأن لويس ١٤ في أوروبا .
١٦٨٩ : حرب التحالف الأكبر – نكسة للويس ١٤ .

١٧٠٠

١٧٣٠ : لينيوس يطور نظريته في تصنيف كافة النباتات والحيوانات باستخدام اسمين لاتينيين .
١٧٥٠–١٨٠٠ : أوم ، أمبير ، وفولتا يجرون اكتشافات هامة في مجالي الكهرباء والمغناطيسية .
١٧٦٦ : كافنديش يكتشف الأيدروجين .
١٧٧٢ : لافوازييه وبريستلي يكتشفان الأوكسيجين ، ويدحضان نظرية قابلية المعادن للاشتعال .
١٧٨٠ : لابلاس يضع نظرية حركة المجموعة الشمسية ، ويضع أول نظرية كونية .
١٧٩٦ : جينر ينجح في التطعيم ضد الجدري .

كان القرن ١٨ عصر التنوير ، عندما قام بعض النقاد ، مثل فولتير ، بتحدي الاعتقادات الأساسية للمسيحية . تدهور عام للحماس الديني – القرن ١٧ شاهد الحروب الدينية ، أما القرن ١٨ فقد شاهد الحروب التجارية .
١٧٢٩ : إنشاء جون ويزلي للجمعية الدينية المعروفة باسمه .
الجزويت يطردون من البرتغال (١٧٥٩) ، ومن فرنسا (١٧٦٤) ، ومن أسبانيا (١٧٦٧) ، ومن نابولي (١٧٦٧) ، ومن بارما (١٧٦٨) .
١٧٧٣ : حل النظام الجزويتي .

عصر العقل في الفلسفة : في بريطانيا : هيوم (١٧١١ – ١٧٧٦) ، في ألمانيا كانت (١٧٢٤–١٨٠٤) ، وفي فرنسا : فولتير (١٦٩٤–١٧٧٨) وروسو (١٧١٢–١٧٧٨) ، الذين أدت أفكارهم جزئيا إلى الثورة الفرنسية (١٧٨٩) . العصر التقليدي للموسيقى والدراما الألمانية النمساوية : هايدن ، المولود عام ١٧٣٢ ، وجوته المولود في عام ١٧٤٩ ، وموزارت وشيلر المولودان في عام ١٧٥٩ ، وبيتهوفن المولود عام ١٧٧٠ . ازدهار الرواية الطويلة لمؤلفين أمثال فيلدنج (١٧٠٧–١٧٥٤) . العصر الذهبي لصورى الأشخاص الإنجليز : رينولدز ، وجينزبورو .

ظل الاقتصاد الأوروبي حتى نهاية القرن ١٨ موجها توجيها يكاد يكون كليا نحو الزراعة والتجارة . غير أن النمو في الصناعة واستخدام وسائل جديدة ، أدت تدريجيا إلى التصنيع . وقرب نهاية القرن كانت الثورة الصناعية قد برزت كثيرا في انجلترا ، وأثرت في دول أوروبية أخرى .
١٧٧٦ : آدم سميث يؤلف « ثروة الأمم » ويدعو إلى حرية التجارة . وكان له تأثير كبير على الاحتكارات التجارية .

انقسام حاد خلال القرن ١٨ للمجتمع إلى أغنياء وفقراء . بالرغم من نمو رأس المال والتجارة ، فإن الاقتصاد الأوروبي ظل اقتصادا زراعيا في أساسه . الفلاحون يتحملون عبء الضرائب ، والنبلاء ، ولا سيما في فرنسا ، لا يفعلون الكثير . أول نظرية « الحق الإلهي » . عصر « الأفكار المستنيرة » . ازدياد القلق نحو المساواة والحرية .
١٧٦٢ : العقد الاجتماعي لروسو .
١٧٨٩ : الثورة الفرنسية .
١٧٩١ : حقوق الإنسان لتوم بين .

١٧٠١–١٧١٣ : حرب الوراثة الأسبانية تنتهي بهزيمة فرنسا .
١٧٠٩ : معركة بولتافا – بطرس الأكبر يهزم شارل ١٢ ملك السويد .
١٧٤٠–١٧٤٨ : حرب الوراثة النمساوية .
١٧٥٦–١٧٦٣ : حرب الأعوام السبعة .
١٧٧٢ : أول تقسيم لبولندا بين النمسا وبروسيا وروسيا . تقسيمات أخرى في عامي ١٧٩٣ و ١٧٩٥ .
١٧٨٩ : اقتحام الباستيل بداية الثورة الفرنسية .
١٧٩٢ : بداية حروب الثورة .
١٧٩٣ : إعدام لويس ١٦ .
١٧٩٩ : نابليون يصبح قنصلا أول على فرنسا ، وبداية الحروب النابليونية .

١٨٠٠

١٨١٠ : نظرية دالتون عن العناصر .
١٨٢٨ : فوهلر يصنع أول مركب عضوى من مواد غير عضوية .
١٨٤٥ وما بعدها : فاراداى وماكسويل يقدمان نظرية الكهرباء والمغناطيسية .
١٨٥٩ : داروين يضع نظرية « أصل الأجناس » . كيكولا يدرس الجزيئات العضوية .
١٨٦٦ : مندل يكشف عن قوانين الوراثة .
١٨٧٠ وما بعدها : باستير وكوخ يكتشفان البكتريا الحاملة للأمراض .
١٨٩٠ وما بعدها : فرويد يؤسس علم النفس الحديث .
١٨٩٥ : رونتجن يكتشف الأشعة السينية .
١٨٩٦ : باكريل يكتشف النشاط الإشعاعى .
١٨٩٨ : آل كورى يكتشفان الراديوم .
١٨٩٩ : رذرفورد يكتشف جسيمات ألفا .

شاهد القرن ١٩ عدة محاولات للتقريب بين الديانتين البروتستانتية والكاثوليكية . وفى بعض الكنائس البروتستانتية ظهرت حركة للرجوع إلى التقاليد القديمة للتقريب بينها وبين الطقوس الكاثوليكية .
١٨٤٦ : بداية زعامة البابا بيوس ٩ .
١٨٧٠ : صدور مرسوم البابا بيوس الخاص بالتنزه يثير عداء كثيرين من الكاثوليكيين القدماء ، كما يعرقل التقدم فى سبيل الوحدة الدينية .
١٨١٤ : إعادة النظام الجزويتى فى كافة الكنائس .

العصر الرومانسى لجميع الفنون .
بدء الآداب الرومانسية فى ألمانيا : تيك ، وهوفان ، وجريلبارتزر . وتمتد إلى انجلترا : (كيتس ، وبايرون) ، وإلى فرنسا : (لامارتين ، وهوجو ، وفينيى) . الموسيقى : مندلسون ، وشومان ، وفاجنر ، وبرامز وتشايكوفسكى . العمارة تكتسب سمات العصور الوسطى (القوطية الجديدة) . زعيم التصوير الرومانسى هو ديلاكروا . التصوير الرومانسى والموسيقى يؤديان إلى ظهور التأثيرية (سيزان ، وديبوسى) ، وتؤدى الآداب إلى الواقعية والطبيعية . (بلزاك ، وزولا ، وديكنز ، وتولستوى وإبسن ، وستر ندبرج) . الفلسفة الشيوعية تنهض من خلال هيجل ، وماركس .

نمو سريع فى التصنيع ، وزيادة عدد السكان فى جميع بلدان أوروبا . السكك الحديدية والسفن البخارية ، تساعد على سرعة وصول المواد الخام إلى مراكز التصنيع . الاعتقاد فى الاحتكار يتضاءل واتباع نظام التجارة الحرة فى كثير من بلدان أوروبا . أوروبا تمر « بالدورات التجارية » ، وفترات الازدهار والركود . قرب نهاية القرن تعود الحماية الجمركية لألمانيا ، وتبدأ الحكومات فى التدخل بدرجة كبيرة فى السياسة الاقتصادية .

إن السمة الكبرى للقرن ١٩ هى الارتقاء السريع لمركز الطبقات الدنيا . تطور الاشتراكية والشيوعية . القضاء النهائى على الرق فى أوروبا (١٨٤٨ فى الإمبراطورية النمساوية و ١٨٦١ فى روسيا) . التقدم فى التعليم العام . منح الحقوق السياسية للجميع فى معظم بلدان أوروبا . الاتحادات التجارية تسعى لتحسين أحوال التجارة . قرب نهاية القرن ، تخفيض ساعات العمل بنسبة كبيرة ، نمو النشاطات الخاصة بأوقات الفراغ ، وبصفة خاصة الرياضة .
١٨٤٨ : الإعلان الشيوعى .

١٨٠٠ : استمرار الحروب النابليونية حتى معركة ووترلو عام ١٨١٥ .
١٨١٥ : مؤتمر فيينا .
١٨٤٨ : عام الثورات .
١٨٥٣–١٨٥٦ : حرب القرم .
١٨٥٩–١٨٦١ : إيطاليا تتوحد بدرجة كبيرة .
١٨٦٦ : الحرب النمساوية البروسية .
١٨٦٧ : الملكية المزدوجة للنمسا ، والمجر .
١٨٧٠–١٨٧١ : بروسيا تهزم فرنسا وخلع نابليون الثالث ، والحروب الأهلية فى فرنسا . قيام الجمهورية الثالثة .
١٨٧١ : إعلان الإمبراطورية الألمانية .
١٨٨٨ : اعتلاء القيصر ولهلم الثانى العرش .
١٨٩٠ : سقوط بسمارك .

١٩٠٠

شهد القرن العشرين الكثير من التقدم الثورى فى المعارف العلمية .
١٩٠٥ : أينشتين يضع نظرية النسبية .
١٩١٢ : براج يبحث التركيب الذرى للبلورات ، مستخدما الأشعة السينية .
١٩١٣ : نظرية بوهر الذرية .
١٩١٩ : رذرفورد يفتت الذرة .
١٩٢٩ : فليمنج يعزل البنسللين .
١٩٣٠ : شرودنجر يطبق حركة الموجات على الطبيعة الذرية .
١٩٣٨ : أول مفاعل نووى يبدأ العمل .

القرن ٢٠ يشهد ضعفا عاما جديدا فى العقيدة المسيحية ، وبصفة خاصة فى البلدان الاشتراكية . وفى نفس الوقت ، كانت هناك محاولات جديدة لتنشيط المسيحية فى الأوساط البروتستانتية ، وفيما بين البروتستانت والكاثوليك .
١٩٢٩ معاهدة لاتران تخلق حكومة مدينة الفاتيكان ، وتجعل من البابا مرة أخرى حاكما دنيويا .
١٩٥٨–١٩٦٢ : القداسة البابوية لجون ١٣ – زيادة الآمال فى الوحدة المسيحية .
١٩٦٢ : استدعاء مجلس الفاتيكان .

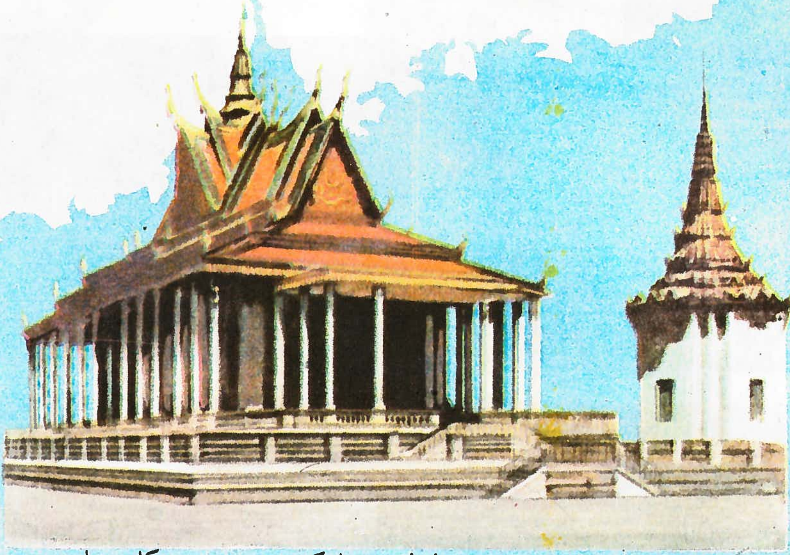
عصر التأثيرية والسيريالية . فى التصوير : كاندينسكى ، وأرنست ، ودالى ، وبيكاسو (جزئيا) . وفى مجال الآداب : كافكا ، وجويس ، ورينيه . وفى الموسيقى شونبيرج ، وبيرج . ويفسح ذلك الطريق فى مجال التصوير إلى التجريد وكذلك فى النحت ، وفى الموسيقى لشئ قريب من ذلك . وثمة ميل للأدب المقارن لا يبدو واضحا . اختراع السينما يفتح آفاقا جديدة ، وكذلك الراديو والتليفزيون .

انتعاش الاقتصاد الأوروبى حتى بداية الحرب العالمية الأولى . الأسواق تنكمش بعد الحرب ، وتزداد المنافسة خارج أوروبا ، والتشاريع تصدر لحماية الاقتصاد القومى .
١٩٢٩ : انهيار سوق المال فى وول ستريت ، أزمة مالية وتجارية عامة فى الثلاثينات .
بعد الحرب العالمية الثانية ، يستفيد الاقتصاد الأوروبى من القروض الأمريكية .
١٩٥٧ : السوق الأوروبية المشتركة .
١٩٦٠ : جماعة التجارة الحرة الأوروبية
فروق أساسية بين الاقتصاد الرأسمالى فى غرب أوروبا ، والاقتصاد الشيوعى فى أوروبا الشرقية .

العصر الحالى يشهد انتشار مبادئ المساواة . اختفاء نظم الحكم المطلقة بصورة تكاد تكون كاملة . تحسن مطرد فى مستويات المعيشة ، وفرص التعليم ، وأنشطة أوقات الفراغ . دولة الرفاهة تتأسس فى كثير من الدول . الدولة تلعب دورا متزايدا فى المجتمع .
١٩٠٣ : أول طائرة – تطور وسائل المواصلات ، تلعب دورا هاما فى المجتمع .
١٩١٤–١٩١٨ : الحرب العالمية الأولى– سقوط حكم آل هابسبرج ، وهوهنزولير ن ، ورومانوف .
١٩١٧ : الشيوعية فى روسيا .

١٩٠٤ : ميثاق التفاهم الودى بين انجلترا وفرنسا .
١٩٠٥ : هزيمة روسيا على يد اليابان .
١٩١٢–١٩١٣ – الحروب البلقانية .
١٩١٤–١٩١٨ : الحرب العالمية الأولى .
١٩١٧ : الثورة البولشفية فى روسيا .
١٩١٩ : معاهدة فرساى .
١٩٢٠ : أول اجتماع لعصبة الأمم .
١٩٣٣ : هتلر يصبح مستشار ألمانيا .
١٩٣٨ : ألمانيا تضم النمسا وجزءا من تشيكوسلوفاكيا – أزمة ميونيخ .
١٩٣٩ : ابتداء الحرب العالمية الثانية .
١٩٤٥ : هزيمة ألمانيا ، وتقسيمها إلى مناطق ، فترة ما بعد الحرب تتسم بالحرب الباردة والستار الحديدى .

كامبـــوديا ولاوس



الپاجودا ذات السقف الفضى ، فى ڤات پراه كيو ، پنوم پنه ، كامبوديا

كامبوديا Cambodia ولاوس Laos ، دولتان متجاورتان صغيرتان ، تقعان فى ظل الصين الشيوعية ، فى جنوب شرق آسيا . وقد كانتا مع ڤيتنام الشمالية والجنوبية ، جزءا من المستعمرة الفرنسية السابقة التى كانت تسمى الصين الهندية Indo-China ، ولكنهما لا تشتركان فى شئ آخر غير ذلك . فبينما كامبوديا تتكون من أرض سهلية خصبة ، فإن لاوس تكاد لا تتكون إلا من أرض شديدة التضرس ، ليست بها سوى سلخ صغيرة من الأرض الخصبة. وتحتوى كامبوديا على موارد طبيعية كبيرة ، لم تمس بعد ، ليس فى الأرض الخصبة فحسب ، بل فى المعادن ، أما لاوس ، فقليلة الحظ من هذه الموارد .

كامبوديا : الأرض والمنـــاخ

تتكون ثلاثة أرباع كامبوديا تقريبا من أرض سهلية متسعة ، مركزها بحيرة تونله ساپ Tonle Sap ، وسهل الميكونج Mekong الأسفل . ومعظمها لا يرتفع كثيرا عن سطح البحر ، ورغم أن مساحات كبيرة منها تزرع ، إلا أنه لا تزال توجد أجزاء تغطيها غابات المستنقعات . وتتراكم جسور مؤقتة من الطين ، حول ضفاف الأنهار ، وتفصلها عن أجزاء السهل المزروعة المعروفة باسم بنج Bengs التى تغمرها المياه فى فصل الفيضان . وتتداخل السهول المنخفضة فى الجنوب ، فى دلتا الميكونج ، التى تدخل فى ڤيتنام الجنوبية ، ولكنها فى أطرافها الأخرى ، تحدها الجبال التى تغطيها الغابات الكثيفة . وتندرج هضبة موى Moi فى الشمال الشرقى ، فى هضبة لاوس عند ارتفاع ١٣٣٣ مترا . وترتفع حافة دانجريك Dangrek فى الشمال فجأة نحـــو ٦٦٦ مترا فوق السهل . أما فى الغرب ، فإن جبال كاردامون Cardamon ، وإليفانت Elephant ، ترتفع إلى أكثر من ١٦٦٦ مترا ، وتفصل السهل عن البحر .

ومناخ كامبوديا موسمى مثل مناخ لاوس . فى الصيف ، تجلب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية ، الحر والطقس الرطب ، مع أعاصير شديدة ، وأمطار غزيرة تستمر رخاتها أحيانا أياما عديدة . أما فى الشتاء ، فتهب الرياح من الداخل نحو الخارج ، ويصبح الطقس جافا حارا .

وادى المـــيكونـــج

إن الجزء الهـام الوحيد فى البلاد ، هو السهل الفيضى لوادى ميكونج ، الذى يكون معظم الحدود الغربية . ويبلغ طول هذا النهر العظيم ٤٠٠٠ كيلومتر ، وينبع من هضبة التبت ، ويقطع خانقا عميقا فى هضبة جنوب غربى الصين ، قبل أن يصل إلى لاوس . ويفرض هذا النهر ، نوعا من الوحدة على هذا الإقليم المضرس ، ولكنه لم يكن قط طريقا ملاحيا كبيرا فى هذه البلاد ، لأنه غير منتظم الجريان . كما توجد بين لوانج پرابانج Luang Prabang وخونج Khong مثلا ، عدد من المساقط المـائية والشلالات ، التى تمنع انسياب حركة الملاحة . وشلالات خون Khöne (على حدود لاوس وكامبوديا) تعتبر ثانية أكبر شلالات فى العالم ، من حيث كمية المياه الساقطة فوقها . وتتسبب الفيضانات نتيجة سقوط الأمطار الموسمية الصيفية الغزيرة .



لاوس : الأرض

لاوس على نقيض كمبوديا ، أرض جبلية فى معظمها ، ولا تقع إلا نسبة ضئيلة منها تحت ١٦٠ مترا فوق سطح البحر ، بينما يقع نحو نصفها فوق ٦٦٠مترا . وهضبة لاوس فى الشمال ، ليست سوى امتداد مضرس لهضبة يونان Yunnan فى الصين . وتتكون معظمها من صخور جيرية صلبة ، تغطيها النباتات المكشوفة ، بينما تغطى الغابات أجزاء أخرى ، وتقطع الخوانق العميقة سطح الهضبة .

وتمتد من الهضبة نحو الجنوب الشرق ، سلسلة جبال أناميت Annamite ، وهى حافة مرتفعة ، تغطيها الغابات ، وتصل فى بعض أنحائها إلى ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر ، وتحف بها الأودية العميقة الحـادة الانحدار . وهى تكون حاجزا كبيرا للنقل بين الشرق والغرب .



قرية من قرى جبال لاوس ، حيث ترص الأكواخ الخشبية على طول الطريق الطينى الذى يعتبر أهم شوارع القرية . والسكان البدائيون الذين يعيشون هنا فقراء جدا

الاقتصـــاد

رغم الصعوبات التى تسببها الأرض المضرسة ، فإن معظم سكان لاوس يعملون فى الزراعة . وفى ميكونج ، يزرعون الأرز المغمور فى أودية النهر وروافده ، وبذلك ينتجون الغذاء الرئيسى للبلاد . أما فوق التلال ، فتقوم القبائل بممارسة زراعة بدائية متنقلة ، فيقومون بتنظيف جزء من الغابة ، يزرعون فيه الأرز ، والذرة ، وقصب السكر ، والجذور ، لفترة عامين أو ثلاثة أعوام ، قبل أن ينتقلوا إلى جزء آخر من الغابة .

ولاوس شديدة التخلف ، ولم تستوعب إلا القليل من منجزات المدنية الحديثة حتى وقت قريب . فليست بها سكك حديدية ، ولا تشقها إلا طرق قليلة ، وليست بها صناعة كبيرة ، وليست بها سوى طاقة كهربائية قليلة ، بل إنها تستورد بعض الأرز لتستكمل به إنتاجها .

عدم الاستقرار السياسى

لاوس غير مستقرة سياسيا أو اقتصاديا ، كما يبدو من تاريخها . وهى ذات موقع استراتيجى هـــام ، فهى تمد الشيوعية بطريق هام ، تنتشر من الصين عبره ، نحو جنوب شرق آسيا . كما أن التلال التى تقع شمالها ، تعـد ميدانا ممتازا لحرب العصابات . ولذلك فإن الولايات المتحدة – كى تقاوم التغلغل الشيوعى – قد مهدت الطرق فى لاوس ، وقدمت لها المساعدات ، واشترت معظم صادراتها .

وتوجد فى لاوس عاصمتان ، لوانج پرابانج Luang Prabang ، موطن الأسرة الحاكمة ، وڤينتيان Vientiane وهى مركز الإدارة .

الصناعة

هناك صناعات صغيرة فى كامبوديا ، فيما عدا الصناعات الغذائية (وخصوصا ضرب الأرز وتبييضه) ، وصناعات يدوية مثل نسيج السامبوت Sampot وهو اللباس الوطنى . وقد بدأت بعض الصناعات فى الظهور ، نتيجة المساعدات الأجنبية ، وهذه الصناعات توجد فى پنوم پنه ، مثل صناعة تجميع السيارات ، وصناعة السجائر .

الزراعة والصيد والعمل فى الغابات

يحصل معظم سكان كمبوديا على قوتهم من العمل فى الزراعة . وأهم المناطق هى إقليم پنوم پنه Phnom Penh ، ومنطقة كومپونج تشام Kompong Cham ،



وحول تونله ساپ ، فى المنطقة التى تسمى أحيانا وعاء الأرز ؛ فالأرز هو أهم محصول ، وهو الغذاء الرئيسى لمعظم السكان . وتنتج البلاد منه نحو ١٫٥ مليون طن سنويا ، معظمه من الحقول المغمورة بالماء فى الغرب ، حيث يرتفع مستوى الماء مع نمو المحصول . ومن الممكن زيادة الإنتاج زيادة كبيرة ، إذا توافرت المياه فى فصل الجفاف ، باستخدام وسائل الرى . وبذلك يزرع محصول ثان . أما المطاط (الذى يزرع لأجل التصدير فقط) ، والذرة ، فهما المحصولان اللذان يأتيان بعد الأرز ، هذا بجانب الفول السودانى ، والفول ، والخضروات ، والفواكه ، والشاى ، والفلفل ، وقصب السكر .

ولا يزرع من مساحة كمبوديا الواسعة سوى ١٠٪ منها ، أى نحو ٥ ملايين فدان . ويقدر أنه من الممكن زراعة نحو ٢٠ مليون فدانا أخرى . وهذه الأراضى تجتذب ، بطبيعة الحال ، جارتها الكبرى الصين ، التى تعانى من نقص شديد فى الأرض الزراعية .

وصيد السمك هو أهم حرفة بعد زراعة الأرز ، ومعظم الفلاحين يجمعون بين الزراعة وصيد السمك . وأهم مصدر للصيد هو بحيرة تونله ساپ ، كما أن الأنهار مصدر آخر هام لذلك ، كما يقوم الكامبوديون بالصيد بالشباك فى خليج سيام . ورغم الغطاء النباتى الكثيف ، الذى يغطى مساحات كبيرة من الأرض ، فإن أعمال الغابات لم تتقدم كثيرا ، فثمة خشب قليل للتصدير ، وتستخدم الفيلة فى حمل جذوع الأشجار الضخمة .



فلاح كامبودى ، يعد حقله لزراعة الأرز ، بمحراث بدائى يجره ثوران



كامبوديا

المساحة : ١٨١٫٠٠٠ كيلومتر مربع
السكان : ٦٫٣٠٠٫٠٠٠ نسمة
كثافة السكان : ٢٠٠ فى الكيلومتر المربع
المدن : بنوم بنه (العاصمة) ، وسكانها ١٫٢٠٠٫٠٠٠ نسمة
باتامبانج ٤٠٫٠٠٠ نسمة
كومبونج تشام ٣٠٫٠٠٠ نسمة
الصادرات : المطاط ، الأرز ، الذرة ، بعض الحيوانات ، الفلفل ، الخشب .
الواردات : الحديد والصلب ، الآلات ، المنسوجات ، البترول ، الأدوية.

لاوس

المساحة : ٢٣٥٫٧٠٠ كيلومتر مربع
السكان : حوالى ٣٫٠٠٠٫٠٠٠ نسمة
كثافة السكان : حوالى ١٠ فى الكيلومتر المربع
العاصمتان : لوانج برابانج ٢٢٫٠٠٠ نسمة
فيانتيان ١٨٠٫٠٠٠ نسمة
الحاصلات الرئيسية :
الأرز ، الذرة ، الطباق ، القصدير ، البن .
الصادرات : الخشب ، منتجات الأخشاب ، القصدير ، مركبات القصدير والبن.
الواردات : المنسوجات ، العربات وقطع الغيار ، السلع المعدنية ، المنتجات الغذائية .

بحيرة تونلة ساپ

تونله ساپ أو البحيرة الكبرى : هى أهم معالم كامبوديا الطبيعية . وتبلغ مساحتها أثناء الفصل الجاف نحو ٢٥٩٠ كيلومترا مربعا ، وهذه تتصرف ، عن طريق نهر تونله ساپ ، إلى نهر ميكونج . وفى أثناء أشهر المطر ، ترفع الأمطار مستوى سطح البحيرة ، بحيث لا يستطيع نهر تونله ساپ أن يصب فيها ، فتنعكس حركة الصرف ، وتصب مياه من نهر الميكونج إلى البحيرة ، مما يجعل مساحتها تتسع ، فتصل إلى أربعة أمثال مساحتها وقت الجفاف (١٠٣٦٠ كيلومترا مربعا) . ويجلب الفيضان معه كل عام ، رواسب طمية خصبة ، كما أنه يساعد على إمداد البلاد برصيد من الأسماك .





كان الإنسان فى العصرين الحجرى القديم Palaeolithic ، والحجرى المتوسط Mesolithic ، يصيد الحيوانات ، ويجمع النباتات البرية لغذائه ؛ أما فى العصر الحجرى الحديث Neolithic ، فقد كان فى مقدوره لأول مرة ، أن يزرع غذاءه ، وأن يستولد حيواناته الأليفة الخاصة . ويمكنك أن ترى فى الصورة المبينة أعلاه ، إحدى المزاع التى تميز بها العصر الحجرى الحديث ، على شواطىء البحر المتوسط .

ولقد بدأ هذا التغير الهام ، الذى يسمى أحيانا بثورة العصر الحجرى الحديث Neolithic Revolution شرقى البحر المتوسط فى فلسطين ، وسوريا ، والعراق ، وإيران حوالى سنة ٨٠٠٠ قبل الميلاد ، حيث كان القمح والشعير ينموان بريا .

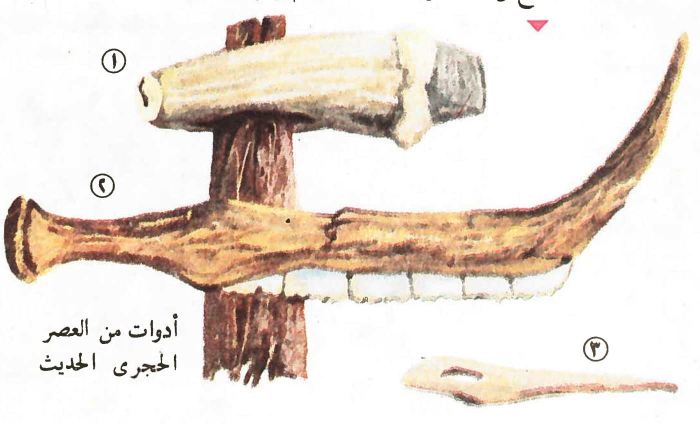
ولابد أن شخصا ما ، كان قد لاحظ أنه إذا جمعت البذور البرية ، وأعيدت زراعتها ، أمكن الحصول على الحبوب أينما يريد . وكانت هذه الحبوب تزرع ، فى بداية الأمر ، فى مساحات صغيرة ، تشبه الحديقة ، تحرث أرضها بوساطة عصاة حفر Digging-stick أو مجرفة خشبية Hoe ، اقتطعت من غصن متفرع ، بعد وضع ثقل عليه . ولقد عثر على حبوب من قمح إيمر Emmer القديم فى حفائر چارمو Jarmo الأثرية بالعراق ، والتى يعود تاريخها إلى سنة ٦٠٠٠ ق . م . وكثرت فى تلك الحقبة أيضا ، زراعة الباذلاء ، والفول ، والعدس . ولابد وأن زراعة المحاصيل ، كانت من اختصاص النساء ، بينما كان الرجال يخرجون للصيد .

الفــــلاحون الأوائـــــل

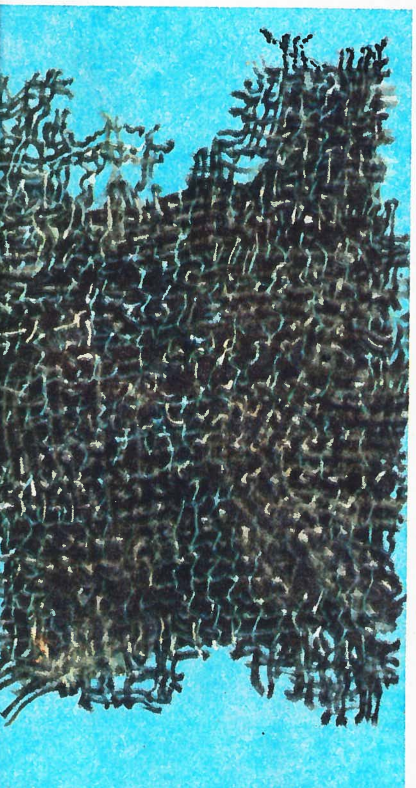
أقدم مـدينـة فى العـالــم

توجد أقدم المدن التى أمكن اكتشافها فى چيريشو . وكان الناس يعيشون منذ ٨٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، قرب منبع مياهها . وعندما تفككت مبانى القرية الأولى ، التى صنعت من اللبن ، أنشئت أخرى جديدة فوقها ، ثم تكررت العملية عدة مرات ، حتى تكون تل من القرى المنهارة يبلغ ارتفاعه ١٥ مترا . ويمكن مشاهدة كثير من تلال القرى هذه فى وقتنا الحالى فى الشرق الأوسط . وكانت منازل چيريشو المنشأة فى العصر الحجرى الحديث كبيرة ، ذات غرف مستطيلة ، تتجمع حول الفناء . وكان الطهى يتم فى الفناء ، فوق نار مكشوفة . وكانت جدران المنازل تبنى من قوالب طينية يدوية الصنع ، تشبه السيجار فى شكلها ؛ أما الأرضيات ، فكانت من الطفل المغطى بطبقة جيدة الصقل من الجص الأحمر أو المصفر ، فرشت عليه حصائر من السمار . وكان السقف يصنع من الطين ، فوق عيدان من البوص المجدول . ولم يكن لدى قدامى الناس فى چيريشو ، أوعية من الفخار ، بل كانت قدورهم وصحونهم تنحت من الحجر الجيرى اللين ، الذى يوجد لديهم محليا ، ثم تصقل. وقد استخدموا كثيرا من الأدوات . والأسلحة المصنوعة من الصوان ، أو الزجاج البركانى Obsidian مثل السكاكين ، والمثاقب Borers ، والمناشر Scrapers ، ورؤوس السهام ، والمناجل Sickles .

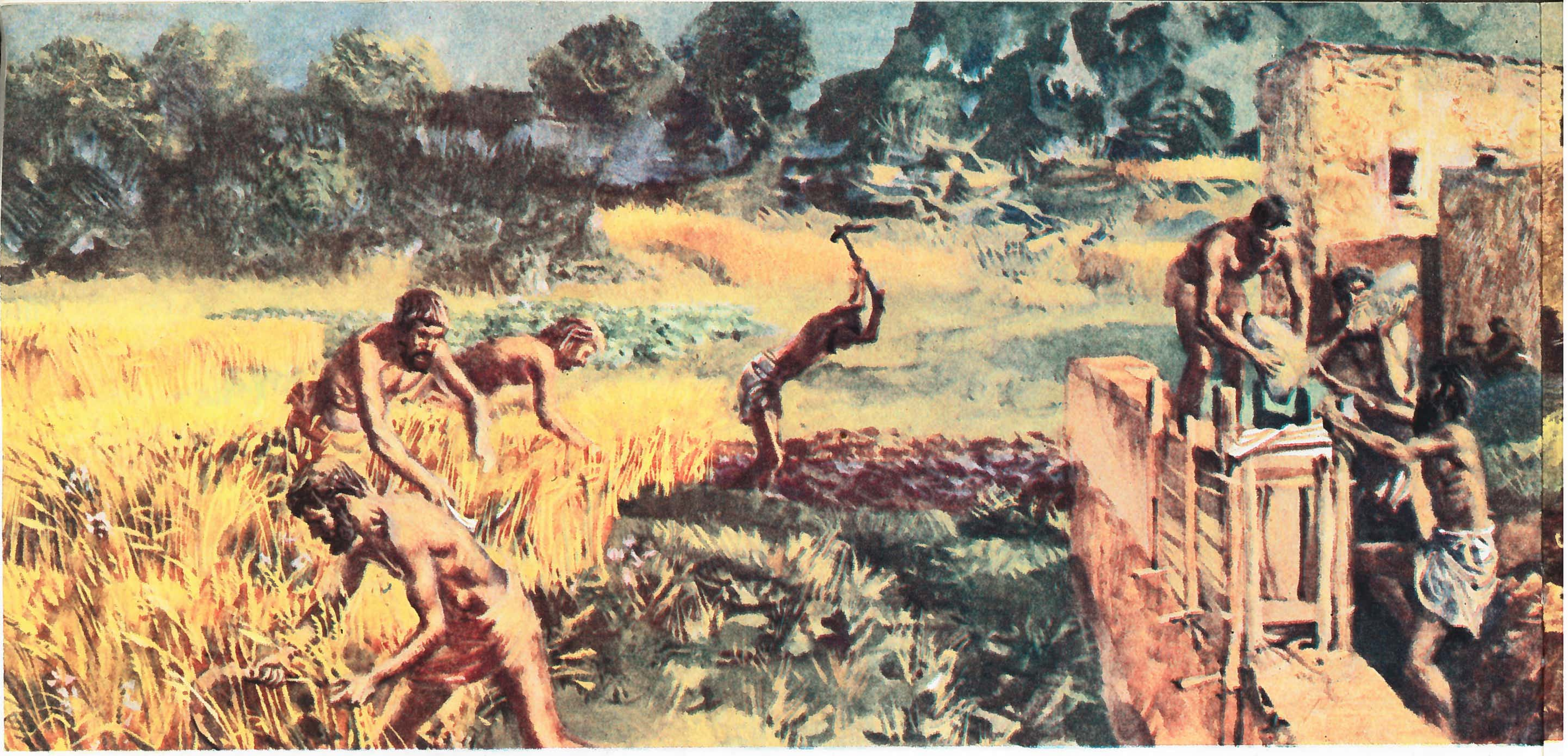
(١)بلطة ، قطعة حجر مثبتة فى قرن وعل (٢) منجل صنع من قطعة من الصوان و العظم (٣) إبرة من العظم



أدوات من العصر الحجرى الحديث



قطعة قماش متفحمة من العصر الحجرى الحديث ، لاحظ أن النسيج متقارب منتظم



كذلك وجدت فى جنوب غرب آسيا ، الأسلاف الوحشية للأغنام ، والماشية ، والماعز ، والخنازير ، والكلاب . وقد أمكن التعرف على عظام كل هذه الحيوانات فى جارمو ، وبقايا الماعز فى جيريشو **Jericho** . وربما انحدرت مواشينا المستأنسة من حيوان *Bos primigenius* ، وهو الثور الوحشى **Auroch** البائد .

وكانت بيوت هؤلاء الفلاحين الأوائل ، تختلف من مكان إلى مكان ، تبعا لنوع مواد البناء المحلية ، فقد كان الخشب قليلا فى الشرق الأوسط ، مما أدى إلى استخدام قوالب الطين اللبن . أما فى أوروبا ، فقد كان الخشب وفيرا ، وكان المطر الكثير ، يحتاج إلى سقف منحدر .

وكانت فلاحة الأرض تحتاج إلى اختراع آلات خاصة ، وهى نفسها الآلات التى نسلم باستعمالها حاليا مثل المناجل **Scythes** ، والمعازق **Hoes** ، والبلط **Axes** ، وفى النهاية المحراث . وكانت البلط لازمة بنوع خاص ، لاستخدامها فى قطع أشجار الغابة ، للإفساح للتزايد السكانى . وكان حجر الصوان **Flint** أفضل مادة لصنع السلاح **Blade** . كما عرف رجل العصر الحجرى الحديث ، أن الصقل يزيد من فاعليته .

ومن المحتمل أن تكون صناعة الفخار قد بدأت بطريق الصدفة ، إذ من الجائز أن تكون النار قد اشتعلت فى سلال مبطنة بالطفل ، لحفظ المـاء ، وأن يكون الطفل قد احترق جيدا فتصلب ، وأصبح لا ينفذ منه المـاء .

إنتشار الزراعة

بدأ ظهور الفلاحين الأول ، كما رأينا ، فى العصر الحجرى الجديد ، وكان يعتقد فى وجود فجوة بين حياة الترحال **Nomadic** البدائية فى العصر الحجرى القديم ، وحياة القرية الريفية، فى العصر الحجرى الحديث . غير أن المعروف الآن ، أنه لم توجد مثل هذه الفجوة ، بل وجدت مرحلة من القنص وصيد السمك ، فى العصر الحجرى المتوسط ، مهدت لظهور الزراعة فى العصر الحجرى الحديث .

وفى سنة ٣٠٠٠ ق . م . ، وجدت مجتمعات حجرية حديثة ، تمتلك حيوانات أليفة ، ووسائل لتربية الحيوان فى غرب وشمال أوروبا . وربما جلبت محاصيل الحبوب والأغنام من آسيا ، بصحبة فلاحى العصر الحجرى الحديث ، الذين هاجروا ، إلا أن المجتمعات كانت تتألف أساسا من الصيادين المواطنين فى العصر الحجرى المتوسط . وسرعان ما انتشرت زراعة العصر الحجرى الحديث ، حتى شملت معظم أوروبا .

ورغم أن العصر الحجرى المتوسط استمر فى الغابات السبخة (تيغة **Taiga**) بشمال روسيا حتى قبل الميلاد بقرون قليلة .

اكتشافات من العصر الحجرى الحديث



محراث خشبى وجد بين بقايا قرية على بحيرة ليدرو بإيطاليا . لقد أنشئت قرى كثيرة فى هذه الحقبة



مزاهر من ميزوبوتاميا من العصر الحجرى الحديث

تماثيل من العراق تعود إلى العصر الحجرى الحديث



الأرجنتين

يمتد «ذيل» أمريكا الجنوبية المثلث الشكل ، جنوبا أكثر من ١٦٠٠ كيلومتر . وتشغله دولتان ، الأرجنتين **Argentina** ، وشيلى **Chile** . ولكن شيلى لا تمتلك منه إلا جزءا ضيقا طويلا جدا ، على طول شاطئ المحيط الهادى .

والأرجنتين هى ثانية دول أمريكا الجنوبية مساحة . ولا يفوقها فى هذا سوى البرازيل ، التى تعتبر خامسة دول العالم مساحة . وتبلغ مساحة الأرجنتين ٢,٧٧٧,٨١٥ كيلومترا مربعا .



الجواشو الأرجنتينى



منظر يبين جزءا من ميناء بوينس أيريس ، أهم موانى أمريكا الجنوبية للبضائع والركاب

ولا يسكن هذه المساحة الهائلة إلا ٢٥ مليون نسمة . ولما كان سكان الأرجنتين بهذه الضآلة بالنسبة لمساحتها ، فإنها لم تستطع تنمية مساحات واسعة من أرضها. وهذا شيء عادى فى كل الأقطار الأمريكية ، فهى تشكو من قلة السكان لتنمية الأرض .

ومن خصائص السكان أيضا ، أن ما يقرب من ربع سكان الأرجنتين ، يسكنون فى عاصمتها بوينس أيريس . ولو أن ربع سكان الولايات المتحدة سكنوا فى أكبر مدينة بها ، وهى نيويورك ، لكان عدد هؤلاء ٤٠,٠٠٠,٠٠٠ نسمة .

الحكومة الأرجنتينية

يشبه نظام الحكومة فى الأرجنتين ، نظام حكومة الولايات المتحدة . فالأرجنتين جمهورية ، لها رئيس — بدلا من ملك أو ملكة — على رأس الدولة . وهو منتخب لمدة ست سنوات ، وهى مثل الولايات المتحدة الأمريكية أيضا ، جمهورية اتحادية ، تتكون من ٢٤ إقليما منفصلا؛ وبها ٢٢ مقاطعة ، وإقليم مدينة بوينس أيريس الاتحادى ، وأرض « تييرا دلفويجو **Tierra del Fuego** » ، التى تضم أيضا أكثر من ٣٠٠٠ جزيرة . ويقوم مجلس الشيوخ

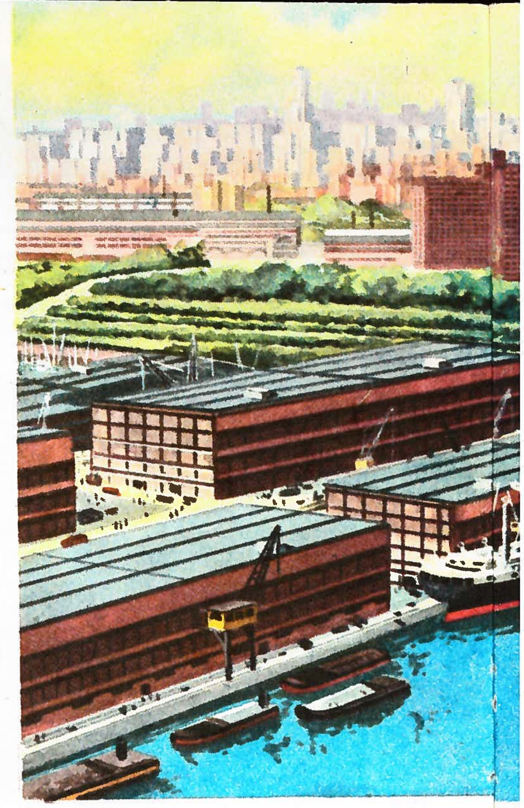


ومجلس النواب بسن القوانين .

والأسماء الدينية التى تطلق على كثير من مقاطعاتها ، مثل سانتياجو **Santiago** (القديس جيمس **St James**)، وسان خوان **San Juan** (القديس جون **St John**)، وسانتا كروز **Santa Cruz** (الصليب المقدس **Holy Cross**)، كلها أسماء أطلقها المستعمرون الأسبان، الذين كانوا أول شعوب أوروبا استيطانا بالأرجنتين .

المدن

فى الأرجنتين ، بعكس معظم الدول فى العالم ، مدينة واحدة كبرى. هى بوينس أيريس **Buenos Aires** . ولا يوجد بجانبها مدينة أخرى يزيد عدد سكانها على ٥٠٠,٠٠٠ نسمة ، يمكن أن تقارن بعدد سكان العاصمة البالغ ٣,٥٠٠,٠٠٠ نسمة .



بوينس أيريس

بوينس أيريس (تعبير أسپانى معناه الهواء الطيب) ، هى أكبر مدن أمريكا الجنوبية .

وهى مدينة حديثة ، عظيمة الضخامة ، تقع عندما يبدأ نهر پلات Plate فى الاتساع ويصب فى البحر . ووسط المدينة مساحة ١٨٩ كيلومترا مربعا ، أما إذا أضفنا الضواحى إليها ، فتصبح مساحتها ١٨١٣ كيلومترا مربعا.

وتسمى بوينس أيريس بنيويورك الأرجنتين ، وهى فعلا تستحق هذا الاسم . فهى ضخمة ، عظيمة الحركة ، غنية ، وبها عشرات من ناطحات السحاب فى وسطها . ولها أيضا ميناء كبير ، مزود بأحدث الأدوات والمعدات .

وثانية مدن الأرجنتين هى **روزاريو Rosario** ، عاصمة مقاطعة سانتا فى Santa Fé ، ويسكنها ٦٧٢,٠٠٠ نسمة ، وتقع فى وسط أغنى الأقاليم الزراعية فى الأرجنتين . ويستطيع ميناؤها أن يستوعب السفن المحيطية الكبيرة ، وهى إحدى مدن العالم الكبرى فى شحن الغلال .

أما **كردوبا Cordoba** فهى ثالثة مدن الأرجنتين ، ويسكنها ٥٨٩,٠٠٠ نسمة . وهى تكاد تتوسط المقاطعة التى تحمل نفس الاسم . وهى مدينة قديمة شهيرة ، وبها أحسن جامعة معروفة فى الأرجنتين . وتكاد تكون مركزا صناعيا وزراعيا . وكانت **لاپلاتا La Plata** قد تأسست فى ١٩ نوفمبر عام ١٨٨٢ ، ثم نمت ووصلت إلى شهرتها الحالية ، ويسكنها الآن ٣٥٠,٠٠٠ نسمة . ولها ميناء كبير ، وصناعات هامة عديدة . ولمينائها أرصفة يبلغ طولها ٣,٥ كيلومترات ، وتستطيع أن تأوى أكبر السفن . ويصدر منها اللحم ، والمنتجات الحيوانية ، والحبوب بكميات ضخمة.

اقتصاديات الأرجنتين

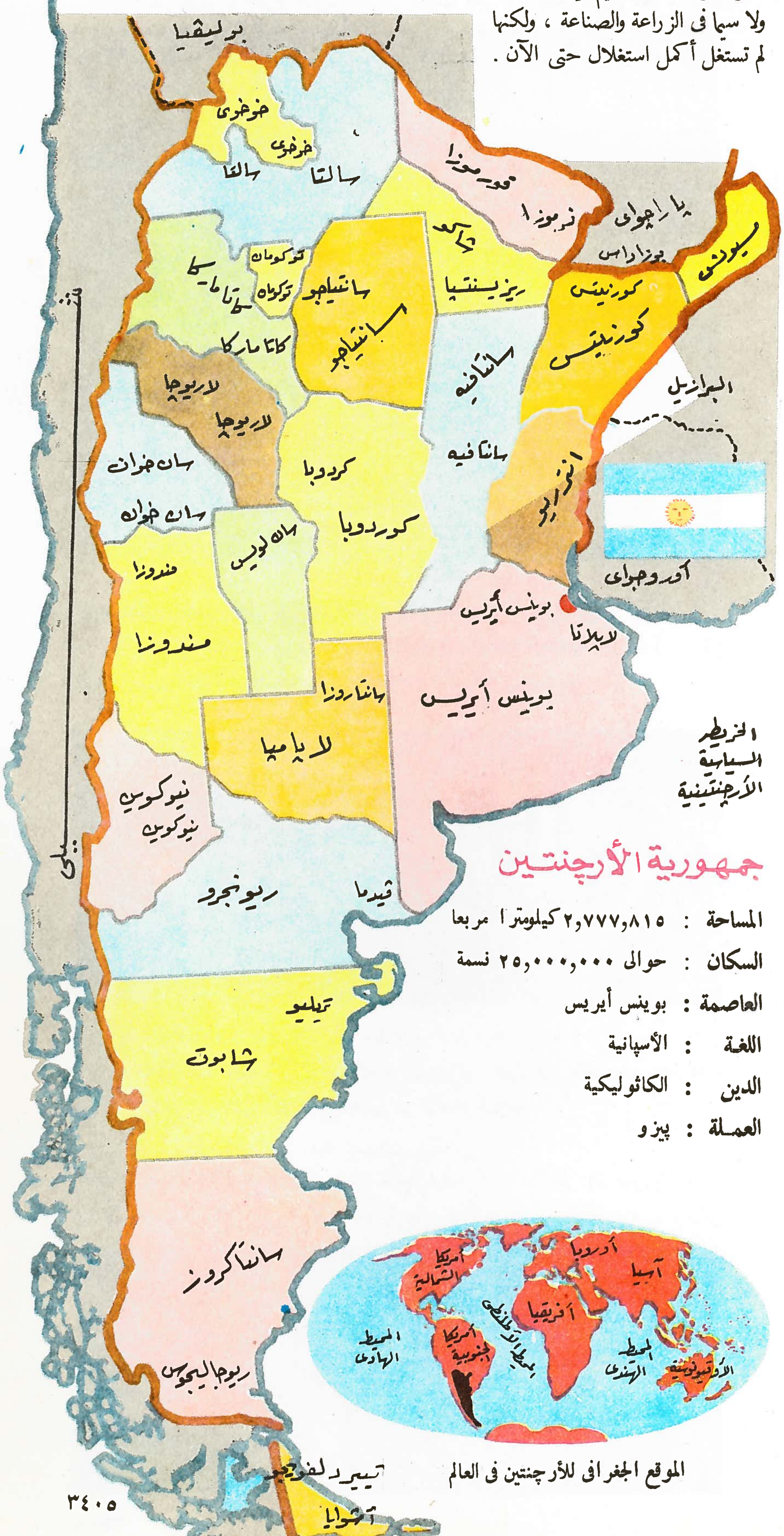
إن نسبة الأرض المزروعة فى الأرجنتين ، جد منخفضة . ورغم هذا ، فإن المساحة التى تزرع فعلا ، تبلغ ضعف مساحة انجلترا وويلز مجتمعتين . وقد أدت وفرة المحاصيل الزراعية ، وقلة السكان ، إلى وجود فائض ضخم يمكن تصديره .

وتنتج نصف الأرض المزروعة ، الحبوب ، ولا سيما القمح ، الذى يزرع فى حوض الپامپاس وما حوله . كما تنتج الخضروات ، والفواكه ، والبطاطس ، وقصب السكر ، والكروم ، والزيتون ، والقطن ، والطباق ، وعباد الشمس ، والدريس والأرز . كما تقطع الأخشاب الثمينة الصلدة ، من غابات جبال الأنديز .

وعماد الاقتصاد الثانى فى الأرجنتين ، هو تربية الماشية . فالبلاد لها شهرة عالية فى عدد رؤوس الماشية ، وفى نوع اللحم الذى تنتجه .

أما الصناعة فليست بعد بكبيرة الأهمية ، ولكنها تنمو ، ولا سيما الصناعات المتعلقة بالزراعة والماشية ، مثل طحن الغلال ، وصناعة الجبن ، والتعليب ، وصناعة الجلود ، ومنتجات اللحوم ، والمنسوجات ، وصناعة المكرونة . كما تنتج البلاد كميات قليلة من المعادن .

وصفوة القول ، إن الأرجنتين قطر وافر الثروة ، عظيم الإمكانيات ، ولا سيما فى الزراعة والصناعة ، ولكنها لم تستغل أكمل استغلال حتى الآن .



جمهورية الأرجنتين

المساحة : ٢,٧٧٧,٨١٥ كيلومترا مربعا
السكان : حوالى ٢٥,٠٠٠,٠٠٠ نسمة
العاصمة : بوينس أيريس
اللغة : الأسپانية
الدين : الكاثوليكية
العملة : پيزو

الموقع الجغرافى للأرجنتين فى العالم

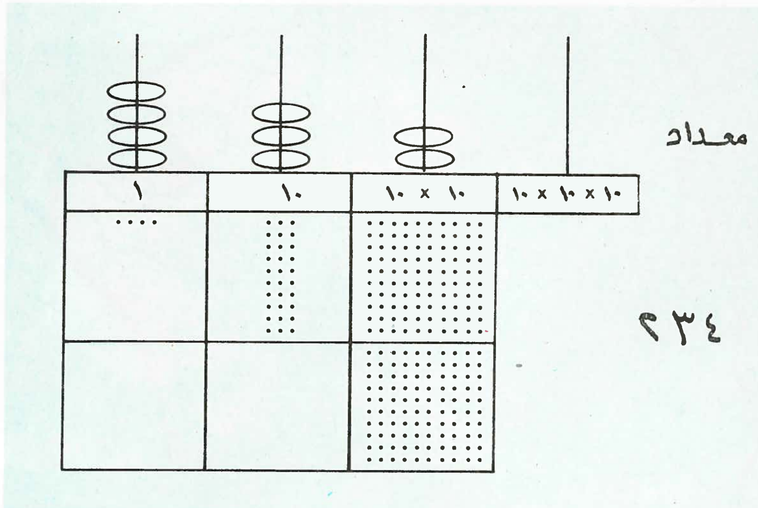


رياضيات الأجهزة الحاسبة

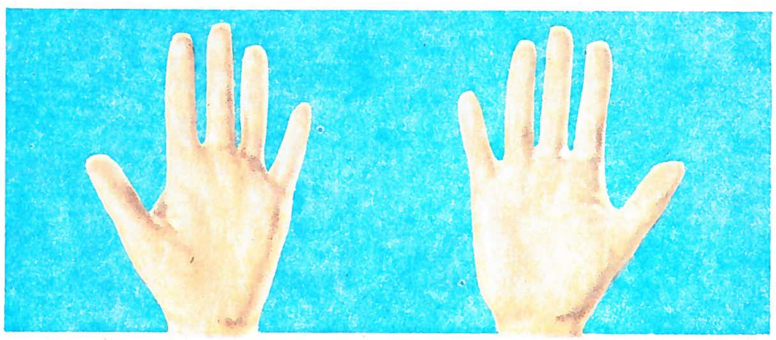
يمكن للحاسبات الإلكترونية Electronic Computers الحديثة ، أن تحسب بسرعة مذهلة . فضرب ١٣٦,٢٣٤,٢٧٤ فى ٢٣٤,٥٦٧,٩٩٨ يمكن أن يتم فى جزء من الثانية .
ولتفهم الكيفية التى تتمكن بها تلك الأجهزة من الحساب بهذه السرعة ، يجب أن نتعرف أولا على ما يسمى « أساسيات الأعداد » Number Bases .

أساسيات الأعداد

تخيل أنك تحاول أن تشرح لمخلوق ذكى على كوكب آخر ، وليكن المريخ مثلا ، كيف يعمل نظامنا العددى . إن المطلوب هو أن تشرح له ، كيف أنه فى رقم مثل ٢٣٤ ، يكون العدد الأيمن موجودا فى خانة الآحاد ، والعدد التالى فى خانة العشرات ، والعدد الأيسر فى خانة المئات .



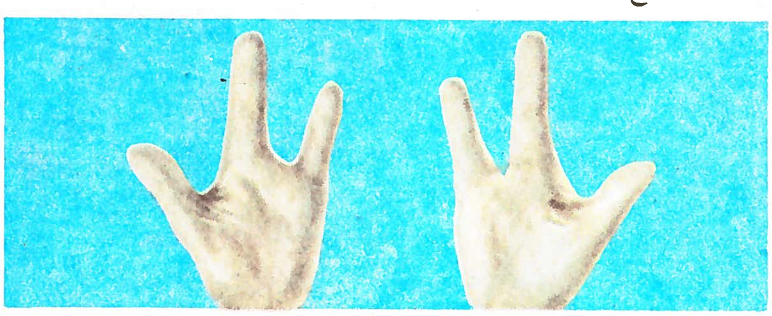
إن نظامنا العددى ينبنى على العشرات ، لذلك يشار إلى « عشرة » على أنها أساس .
هذا النظام يسمى النظام العشرى للأعداد Decimal Numb er System .
ولقد استعملت العشرة أصلا كأساس ، لأن لنا عشرة أصابع فى يدينا معا .



لاحظ أننا لا نستعمل سوى عشرة أعداد (صفر ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩) فى جميع حساباتنا ، وأن الأصبع الأخيرة ، ليس لها عدد جديد يناظرها ، ولكن رقمها هو ١٠ الذى يتكون من عددين من الأعداد السابقة .

نظام أساسه ستة

قد يجيب مخلوق المريخ قائلا ، « إن نظامكم يشبه نظامنا . انظر إلى صورة يدينا . إننا نعد الأصابع بنفس الكيفية التى تعدونها بها . والأخيرة منها يكتب ١٠ ، ولكن



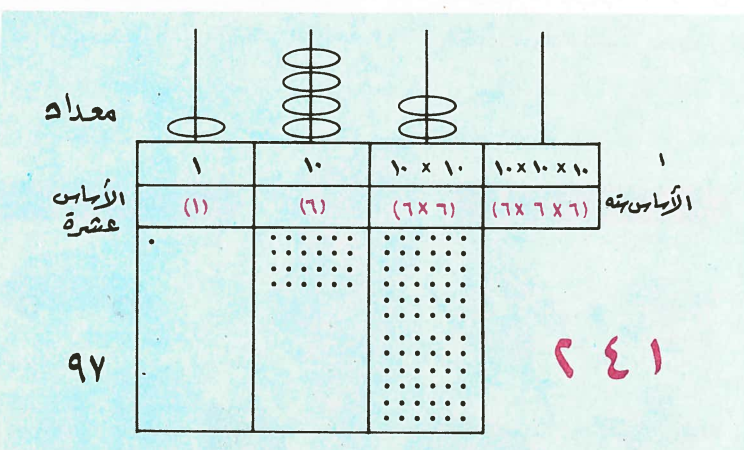
بما أن لنا ست أصابع فقط ، فليس لدينا سوى ستة أعداد (صفر ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)» .
وعلى ذلك فسكان المريخ ، إن كان هناك سكان ، يستعملون الأساس ستة .
يبين الرسم التخطيطى التالى ، كيف يمكن لساكن المريخ أن يكتب نفس الأرقام باستعمال الأساس ستة ، وإن كنا نحن نكتبها باستعمال الأساس عشرة .

قارن العد فى النظامين
الأساس ستة مع الأساس عشرة

أساس المريخ ستة	١٠ × ١٠ (٦ × ٦)	١٠ (٦)	١ (١)	أساس الأرض عشرة
١			•	١
٢			••	٢
٣			•••	٣
٤			••••	٤
٥			•••••	٥
١٠		••••••		٦
١١		••••••	•	٧
١٢		••••••	••	٨
١٣		••••••	•••	٩
١٤		••••••	••••	١٠
١٥		••••••	•••••	١١
٢٠		•••••• ••••••		١٢
٢١		•••••• ••••••	•	١٣

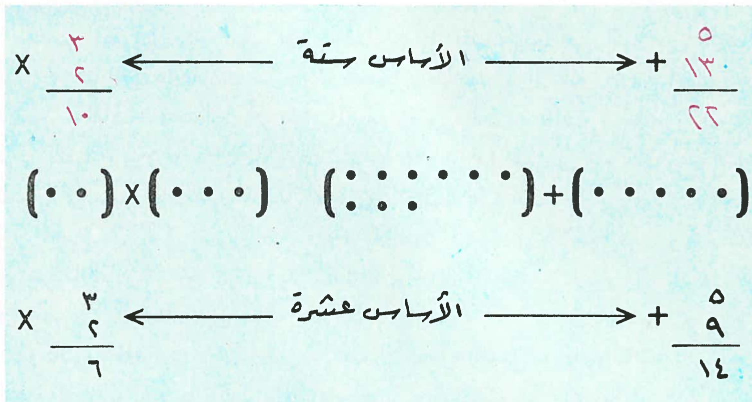
إن الرقم الاخير فى كلا النظامين يكتب ١٠

والآن فلننظر إلى رقم من ثلاثة أعداد مكتوب باستعمال الأساس ستة ، وليكن ٢٤١ . إن العدد الأيمن هو ١ ، كما فى نظامنا العشرى . وفى النظام العشرى يعنى العدد الأوسط ٤ × ١٠ (العدد الأخير فى النظام) . وفى نظام الأساس ستة ، فإنه يساوى ٤×٦ (العدد الأخير فى ذلك النظام) . وبنفس الكيفية ، فحيثما يكون العدد الأيمن٢ (١٠×١٠) فى النظام العشرى ، فإنه يكون فى نظام الأساس ستة ٢ (٦×٦) . وعلى ذلك فإن ٢٤١ فى نظام الأساس ستة ، يناظر ٢ (٦×٦) + ٤×٦+١ فى نظامنا ، والمجموع هو ٩٧ .



الجمع والضرب باستعمال نظام الأساس ستة

فى النظام ستة ، نجد أن « ترابطات » الجمع والضرب تختلف عن نظامنا العشرى ، لذلك فإن الحساب يبدو غريبا إلى حد ما .



النظام الثنائى

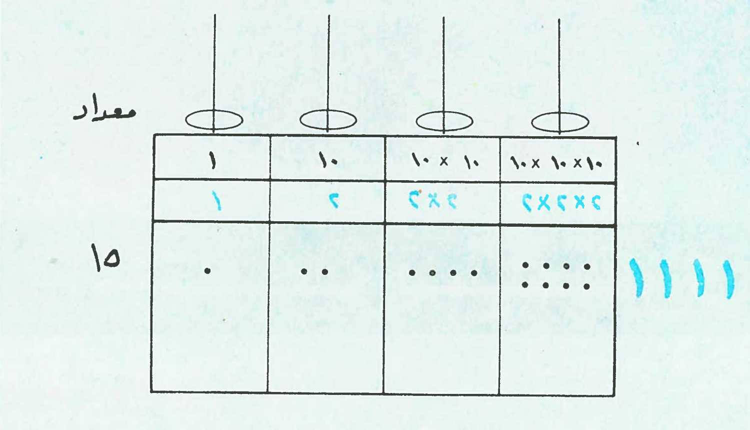
تستعمل الأجهزة الحاسبة ، نظاما أساسه اثنان ، ويسمى النظام الثنائى Binary System (من الكلمة الإغريقية Bios ، وتعنى « اثنين ») . ولهذا النظام عددان فقط ، هما صفر ، ١ . والعدد الثانى لهذا الأساس (الذى يجب أن يكون ٢ فى النظام العشرى) هو العدد الأخير فى النظام الثنائى ، وعلى ذلك فهو ككل الأعداد الأخيرة يكتب ١٠ . ويتكون العدد ٤ فى النظام العشرى من ٢×٢ ، وعليه فإنه يكتب فى النظام الثنائى ١٠×١٠ ، أو ١٠٠ . وبهذه الكيفية يمكن كتابة أى رقم ، وإليك جدول يقارن النظام الثنائى مع النظام العشرى .

العدد فى النظام الثنائى يمكن مقارنته بالعدد فى النظام العشرى

الأساس اثنان	١٠×١٠×١٠ (٢×٢×٢)	١٠×١٠ (٢×٢)	١٠ (٢)	١ (١)	الأساس عشرة
١				•	١
١٠			••		٢
١١			••	•	٣
١٠٠		••••			٤
١٠١		••••		•	٥
١١٠		••••	••		٦
١١١		••••	••	•	٧
١٠٠٠	::::				٨
١٠٠١	::::			•	٩
١٠١٠	::::		••		١٠
١٠١١	::::		••	•	١١
١١٠٠	::::	••••			١٢
١١٠١	::::	••••		•	١٣
١١١٠	::::	••••	••		١٤
١١١١	::::	••••	••	•	١٥

ولأول وهلة ، تبدو الأرقام الطويلة فى النظام الثنائى ، صعبة الفهم إلى حد ما . ولكن الجدول التالى يساعد على التوضيح ، فالعمود الأيمن للآحاد ، كما فى النظام العشرى . والعمود التالى للعشرات ، والتالى للأرقام (١٠×١٠) ، والعمود الأيسر للأرقام (١٠×١٠×١٠) . فإذا أردنا أن نغير رقما ثنائيا إلى رقم عشرى ، يجب أن نتذكر أن ١٠ فى النظام الثنائى تكافىء ٢ فى النظام العشرى .

فلنغير الرقم ١١١١ فى النظام الثنائى إلى ما يكافئه فى النظام العشرى . إن العدد الأيمن هو ١ . والعدد التالى ، المكافىء فى النظام الثنائى للعدد ١٠ ، هو ٢ . والتالى (١٠×١٠) يساوى ٢×٢ ، أى ٤ . والعدد الأيسر يناظر (١٠×١٠×١٠) ، وعلى ذلك فهو فى النظام العشرى ٢×٢×٢ ، أى ٨ . حاصل الجمع ١+٢+٤+٨ هو ١٥



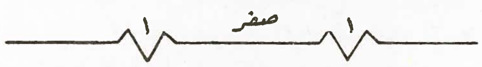
الجمع والضرب فى النظام الثنائى

عندما نقوم بعمليات جمع فى النظام الثنائى ، يجب أن نتذكر أن ١+١ ، التى تساوى ٢ فى النظام العشرى ، إنما تساوى ١٠ فى النظام الثنائى .

وعندما نقوم بعمليات ضرب فى النظام الثنائى ، فإننا لا نحتاج لأى جداول .

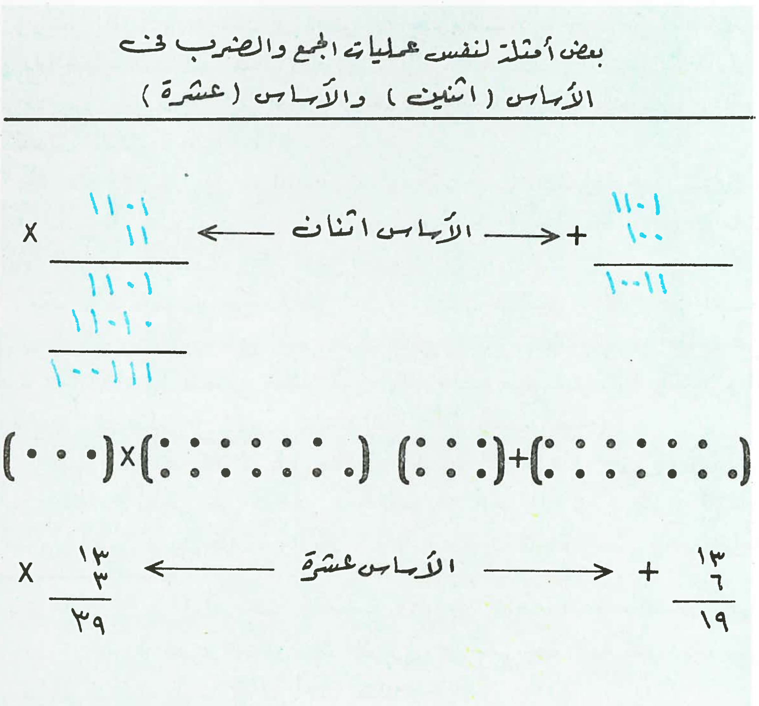
الحاسبات والنظام الثنائى

فى الحاسبة الكهربائية ، يمثل (١) بوساطة نبضة كهربائية Electric Pulse ، ويمثل (الصفر) بعدم وجود نبضة . فالرقم ١٠١ يمثل هكذا :



وهذه النبضات تنتقل بسرعة الضوء (١٨٦,٠٠٠ ميل فى الثانية) تقريبا ، مما يفسر المعدل الذى تحسب به هذه الأجهزة .

ويسهل على الجهاز الحاسب ، التعامل بالنظام الثنائى ، لأنه لا يحتوى إلا على إشارتين فقط . والعمليات المطلوب حسابها فى الجهاز الحاسب ، تحول أولا إلى شكل ثنائى بوساطة حاسب خاص صغير .





المقريزى

موجز تاريخ حياته

هو تقى الدين أحمد بن على بن عبد القادر بن محمد المقريزى ، ولد عام ٧٦٦ هـ . (١٣١٤ م .) بحى الجمالية بالقاهرة (حارة برجوان) . ويقال إن أسرته كانت تعيش فى المدينة اللبنانية بعلبك ، وفى مكان منها يسمى (المقارزة) ، وربما يرجع اسم المقريزى أصلا إلى المقارزة هذه . وتقول بعض المراجع إن العكس صحيح ، إذ يرجع اسم المقارزة إلى المقريزى ، رغم أن أحدا لا يعرف لهذا اللفظ معنى * . والمعروف أن المقريزى توفى عام١٣٦٥م ، فى القاهرة فى عصر يوم الخميس ١٦ رمضان عام ٨٤٠ هـ .

أحب العلم وتفرغ له ، فحفظ القرآن ، وتتلمذ على مشاهير العلماء فى مصر مثل العراقى ، فألم بعلوم الفقه ، والحديث ، والتاريخ ، وتأثر إلى حد كبير بأفكار وأعمال ابن خلدون . وأتقن فى مجال علوم الفلك ، استخدام الأسطرلاب ، والمزاول الرملية ، ونحوها من آلات التوقيت ، التى كانت تستخدم آنئذ .

وتولى على كره منه ، بعض المناصب الحكومية ، مثل ديوان الإنشاء ، والقضاء ، والإمامة بجامع الحاكم بأمر الله على المذهب الشافعى ، وكذلك عمل أستاذا بمدرسة المؤيدية ، حيث درس الحديث ، ونجح فى ذلك ، وحاز الإعجاب . وعلى هذا النحو تولى الحسبة فى كل من القاهرة والوجه البحرى .

وانتقل المقريزى بعد ذلك إلى دمشق ، حيث وكلت إليه العديد من المناصب ، وإدارة البيمارستان ، أى المستشفى النورى ، وألقى المحاضرات فى الأشرفية والاقبالية ، وبعد عشر سنوات عاد إلى القاهرة ، حيث تفرغ للتأليف ، والتصنيف ، والعلم المتصف بالعمق ، واتساع الأفق .

وفى عام ٨٣٤ هـ . رحل مع أفراد أسرته إلى مكة ، حيث مكث زهاء خمس سنوات ، يعلم الناس ما كتب ، ثم عاد إلى القاهرة ، مواصلا أعماله العلمية ، إلى أن مات عام ٨٤٠ هـ . كما قدمنا ، ودفن بحوش الصوفية البيبرسية .

ولقد عاصر المقريزى من سلاطين عصره ، عشرة متعاقبين ، تطور فيها المجتمع المصرى مرتين : الأولى ، فى أواخر القرن الثامن الهجرى ، والثانية ، فى أعقاب محن عام ٨٠٦ هـ . وما بعده من انتشار الوباء والغلاء لمدة سبع سنوات ! وانتشار وباء الطاعون ، مما حمله على تأليف كتابه (إغاثة الأمة بكشف الغمة) .

والمشهور عنه أنه كان لا يقبل مناصب الحكومة إلا مكرها ، حتى إنه فى آخر أيام حياته ، أعرض عن المظاهر ، وأحجم عن شغل المراكز ، وتفرغ للإنتاج العلمى المتنوع ، بين فقه ، وتاريخ ، وعلم ، وأصول الديانات . واهتم بدراسة تاريخ مصر السياسى ، والاقتصادى ، والعسكرى ، والفكرى ، والمذاهب الدينية ، وسلوك الولاة والحكام ، وأحوال مصر الاجتماعية ، وله رأى فى انقسام كلمة العرب ، منذ بدأ النزاع على الخلافة ، وأنه من اللازم جمع الشمل ، وضم الصفوف !

* يقول د. على إبراهيم حسن فى صفحة ١٦٩ من كتابه « استخدام المصادر وطرق البحث فى التاريخ المصرى الوسيط » إن المقريزى سمى باسم جده لأبيه الذى كان يكنى بالمقريزى ، نسبته إلى مقريز من أعمال بعلبك .

مدرسته

عاصر المقريزى فترة من عصر المماليك ، وقد اتخذوا من السلاطين الصغار السن ، ستارا وقناعا يعملون من ورائه لتحقيق أطماعهم ، إلا أنه كان صاحب عقل ناضج ، نفاذ ، فاستطاع أن يشق طريقه العلمى الفذ ، فألف (شذور العقود فى ذكر النقود) و (الأكيال والأوزان الشرعية) . وما من شك فى أنه كان زعيم مدرسة تاريخية فى مصر إبان القرن التاسع الهجرى ، وتتلمذ عليه الكثيرون من أمثال السخاوى وابن أياس . . آمن بحب الوطن ، وحرية الفكر ، ونادى بالإصلاح ، والتزم الدقة فى سرد الحقائق ، وحسن توزيع المواد ، وجمال الاقتباس ، وربما كانت شهرته فى عصره ، أنه عالم دين أكثر منه مؤرخاً ! !

وكانت القاهرة فى ذلك الحين ، كعبة الازدهار العلمى ، والدراسات التاريخية ، لتوفر الأوقاف المخصصة للعلم والعلماء ، فزادت مؤلفات المقريزى على ١٠٠ كتاب ورسالة ، معظمها فى التاريخ الذى نبغ فيه .

ولم يفت المقريزى كتابة بعض الفصول الجغرافية ، تمهيدا للدراسة التاريخية لمصر دراسة إقليمية . وقد استعان فى سبيل ذلك بالمصادر الأصيلة ، التى أربت على ثلاثين مرجعا .

ويذهب فريق ممن يدرسون التاريخ فى هذا العصر ، إلى أن المقريزى كان « من هواة المؤرخين » ، فهو لم يكتب لتقديم مؤلفاته إلى حاكم أو صاحب سلطان ، وإنما ألف إشباعاً لذاته المتعطشة إلى الاستزادة من العلم والمعرفة ، ولمن أراد — أو يريد — أن يشاركه ذلك النوع من العلم والمعرفة !

أهم مؤلفاته

ألف المقريزى أكثر من مائة كتاب ورسالة كما ألمعنا ، منها « الخبر عن البشر » ، و « إمتاع الأسماع » ، و « الدرر المضيئة فى تاريخ الدولة الاسلامية » ، وهى مؤلفات ضخمة فى التاريخ الإسلامى . ومثل « المواعظ والاعتبار » ، ومثل « النزاع والتخاصم فيما بين أمية وبنى هاشم » ، و « السلوك لمعرفة دول الملوك » .

ومن أهم كتبه « المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار » الذى اشتهر باسم (الخطط) ، وفيه يصف المقريزى مدن مصر على غرار الفسطاط ، والقطائع ، والعسكر ؛ والقاهرة ، والإسكندرية ، ودمياط ، ورشيد ، وأسوان ، كما يصف الآثار المصرية القديمة .

ومن الكتب الهامة كذلك كتاب « السلوك » ، الذى يعتبر بمثابة الدراسة المستفيضة لتاريخ الأيوبيين والمماليك ، وفيه يؤرخ المقريزى تبعاً للتدرج التاريخى . وقد تحدث المقريزى عن هدفه الأساسى من تأليف هذا الكتاب ، بأنه يحسم أخبار حكامهم الشائعة ، ويستقصى أعلامهم الذائعة ! !

ويتعرض كتاب « إغاثة الأمة لكشف الغمة » ، لدراسة تاريخ المجاعات التى حدثت بمصر ، منذ القدم إلى عام ٨٠٨ هـ : التى ألف فيها المقريزى هذا الكتاب ، كما يتحرى المجالات الاقتصادية والاجتماعية .

ومن الكتب الصغيرة — أو الرسائل — التى كتبها المقريزى : « تجريد التوحيد المفيد » ، و « معرفة ما يجب لأهل البيت من الحق على من عداهم » ، و « حصول الإنعام والبر فى سؤال خاتمة الخير » ، و « الإخبار عن الأعذار » ، و « قرص سيرة المؤيد لابن ناهض » . . . . . وغيرها كثير .

ومن الكتب القيمة كتاب « النزاع والتخاصم فيما بين بنى أمية وبنى هاشم » ، وقوامه زهاء مائتى صفحة من القطع المتوسط ، وقد تعددت طبعاته . ويعتقد المقريزى أن دراسة هذا الموضوع ، إنما هو دراسة للتاريخ الإسلامى عبر العصور التى مرت منذ بدأ النزاع ! ويقدم جانبا من جوانب الخصام بين البيتين الهاشمى والأموى .

والغالب أن إهتمام المقريزى بهذه الناحية ، يرجع إلى حقيقة ذكرناها ، فحواها أن ابن خلدون كان أستاذاً للمقريزى أثناء إقامته الطويلة بالقاهرة ، وأنه تعرض فى دراساته لمسألة الخلافة ، وفكر فيها المقريزى طويلا ، ثم كتب عنها .

والعجيب أنه فى نهاية كتابه هذا ، قارن بين الأحوال السياسية فى دول الخلافة الإسلامية ودول بنى إسرائيل الأولى ! ! ، وبهذا أثبت أن العرب قد تفرقوا إلى شعوب وقبائل ، كما تفرق بنو إسرائيل إلى الأسباط ! !

ومن كلامه :

« وكما أن بنى إسرائيل قوم موسى عليه السلام ، قطعهم الله فى الأرض أمما ، كذلك قريش ، قوم رسول الله صلى الله عليه وسلم ، تفرقوا فى أقطار الأرض ، وصاروا رعية ورعايا ليس لهم ملك ولا دولة » .

سعر النسخة

ج.م.ع	١٥٠	مليم	أبوظبي	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.ل	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرشا
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٣	فرنك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبي	٢٥٠	فلسا			

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت . ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

يوميات المعرفة

٢٠ : اغتيال رئيس وزراء أسبانيا الأميرال لويس كاريرو بلانكو فى مدريد بعد الصلاة فى إحدى كنائسها .

٢١-٢٢ : انعقاد الدورة الأولى لمؤتمر جنيف الخاص بالشرق الأوسط تحت إشراف الأمم المتحدة ، وحضور كل من الاتحاد السوفييتى ، والولايات المتحدة ، ومصر ، والأردن ، وتغيب سوريا . وتقرر إنشاء لجنة عسكرية لبحث الفصل بين القوات على الجبهة المصرية .

٢٢ : إنعقاد مؤتمر لوزراء بترول دول الأوبك فى طهران لدراسة إمكانية رفع أسعار البترول الخام .

٢٣ : انعقاد مؤتمر وزراء الصناعة الأفريقيين فى القاهرة .

٢٥ : وفاة عصمت إينونو أول رئيس وزراء لتركيا فى تاريخها الحديث ، ورئيس الجمهورية لسنوات طويلة .

٢٥ : موافقة وزراء البترول العرب فى مؤتمرهم الرابع بالكويت على وقف تنفيذ الخفض التدريجى الذى تقرر فى شهر أكتوبر ١٩٧٣ ، وزيادة الإنتاج بنسبة ١٠٪ ابتداء من شهر يناير ١٩٧٤ ، مع استمرار الحظر المفروض على الولايات المتحدة وهولندا .

٢٦ : بداية عمل اللجنة العسكرية المكلفة ببحث الفصل بين القوات على الجبهة المصرية برياسة الجنرال سيلاسفو قائد قوات الطوارئ الدولية .

٢٨ : صدور عدة تشريعات أمريكية جديدة لتنظيم استخدام الطاقة اعتباراً من منتصف يناير ١٩٧٤ .

٣١ : إجراء الانتخابات الإسرائيلية المؤجلة من شهر أكتوبر ١٩٧٣ بسبب نشوب حرب العاشر من رمضان .

قناع توت عنخ آمون الذى عرض بموسكو



يناير ١٩٧٤

- دورة الأمم المتحدة الخاصة بمشكلات المواد الأولية .
- انعقاد مؤتمر القمة الاسلامى الثانى (لاهور - باكستان) .
- انقلاب عسكرى فى البرتغال والاتفاق على استقلال انجولا وموزمبيق .
- استقالة الرئيس الأمريكى نيكسون بسبب فضيحة ووترجيت
- تعاظم التأييد العالمى لمنظمة التحرير الفلسطينية .

٢ : إجراء تغييرات فى القيادات العسكرية فى الصين ، شملت تنقلات بين قادة المناطق العسكرية وبين عدد آخر من كبار الضباط .

٢ : إجراء مباحثات تجارية بين الصين واليابان ، لتوقيع أول اتفاقية رسمية منذ استئناف العلاقات الدبلوماسية بينهما فى سبتمبر ١٩٧١ .

٣ : عودة القوات الأردنية التى كانت تقف على الجبهة السورية إلى الأردن .

٧ : معارضة فرنسا رسمياً للاقتراح الأمريكى بتكوين مجموعة عمل للطاقة تضم الدول الأوروبية ، واليابان ، والولايات المتحدة . وتكون فيما بينها اتحاداً للدول المستهلكة للبترول .

٨ : اتفاق فرنسى سعودى مدته ٣ سنوات ، تحصل فرنسا بمقتضاه على ٢٧ مليون طن من البترول الخام .

٨ : تخصيص وزارة جديدة للطاقة فى حكومة بريطانيا لمواجهة الأزمة الاقتصادية والصناعية .

٩ : موافقة المؤتمر الوزارى غير العادى لمنظمة الأوبك المنعقد فى فيينا ، على إجراء دراسات خاصة بإقامة نظام لأسعار البترول الخام للمدى البعيد .

١٢ : الاتفاق على الوحدة بين ليبيا وتونس لقيام دولة جديدة باسم الجمهورية العربية الإسلامية .

١٢ : تأميم ممتلكات ٨ شركات لتوزيع منتجات البترول فى الكونغو برازافيل .

١٤ : استيلاء قوات الصين على جزر باراسيل المتنازع عليها مع فيتنام الجنوبية ، والتى تبعد ٣٠٠ كيلومتر عن الشاطئ الفيتنامى .

١٤ - ١٨ : انعقاد اجتماعات وزراء مالية لجنة العشرين التابعة لصندوق النقد الدولى ، بشأن بحث آثار ارتفاع أسعار البترول على الإصلاحات النقدية العالمية . ولم تسفر الاجتماعات عن نتائج إيجابية .

١٥ : استئناف مباحثات المرحلة الثانية من مؤتمر الأمن والتعاون الأوروبى ، بحضور مندوبى ٣٣ دولة من أوروبا الشرقية والغربية ، والولايات المتحدة ، وكندا .

١٥ : موافقة اليابان والولايات المتحدة على إعادة تنظيم القوات الأمريكية فى اليابان وتدعيمها .

١٨ : توقيع اتفاق الفصل بين القوات المصرية والقوات الإسرائيلية على الجبهة المصرية .

١٩ : تعويم الفرنك الفرنسى ، ووقف التدخل الإلزامى من جانب بنك فرنسا فى سوق العملات لمدة ٦ أشهر .

٢١ : إعلان بريطانيا رفع الحظر المفروض على تصدير الأسلحة إلى دول الشرق الأوسط .

فى هذا العدد

- عديمات الأسنان.
- تاريخ أوروبا من القرن الخامس إلى القرن الخامس عشر.
- كمبوديا ولاوس.
- الفلاحون الأوائل.
- الأرجنتين.
- رياضيات الأجهزة الحاسبة
- المقريزى.

فى العدد القادم

- حضارة ميسينيا.
- فيتنام.
- النشاط الإشعاعى.
- جنوا.
- البرمائيات.
- باراجواى.
- الحاسبات البيانية (الجزء الثانى)
- قاسم أمين.

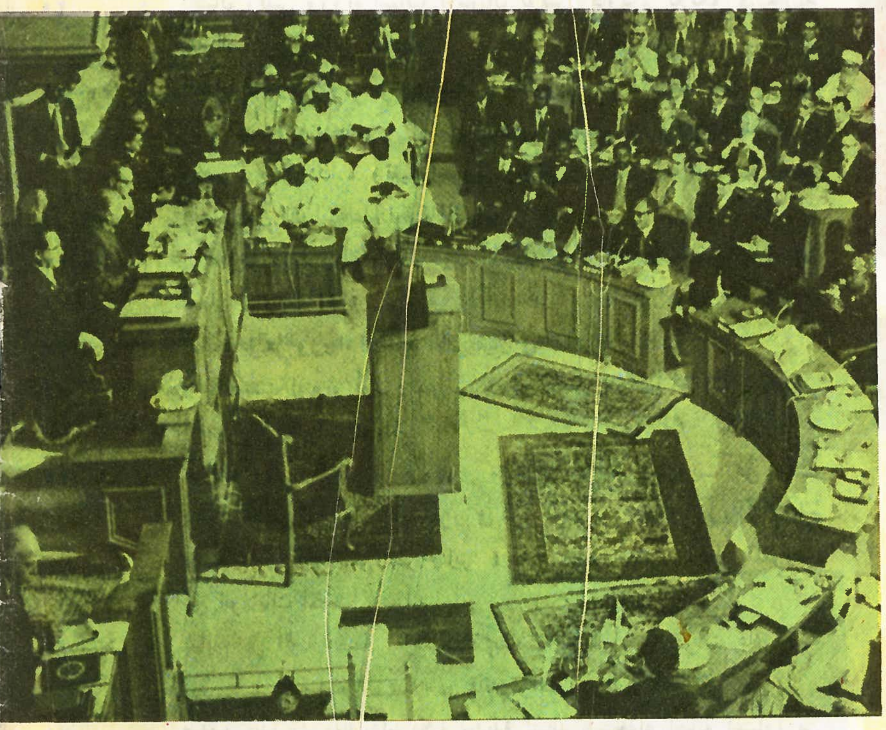
" CONOSCERE "
© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe
الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

يوميات المعرفة

٢١ - ٣٠	:	إنعقاد المؤتمر الأول لتطبيق العلم والتكنولوجيا فى داكار (عاصمة السنغال) بحضور ممثلى ٣٨ دولة أفريقية وتحت إشراف اليونيسكو .
٢٧	:	وفاة الجنرال جورج جريفاس زعيم الحركة السرية المناهضة لحكم الأسقف مكاريوس فى قبرص ، وتعيين مساعده ستافروس ستافر رئيساً لمنظمة أيوكا خلفاً لجريفاس .
٢٨	:	زيارة فرانسوا ميتران زعيم الحزب الاشتراكى الفرنسى لمصر بدعوة من جريدة الأهرام .
٢٨	:	زيارة داوودا جاوارا رئيس جمهورية جامبيا للقاهرة .
٢٨	:	أول زيارة رسمية للرئيس السوفييتى ليونيد بريجنيف لكوبا .
٢٩	:	توقيع بروتوكولات بين مصر وكل من ليبيا واليابان لتقديم قروض وتسهيلات ائتمانية تبلغ نحو ٨٠٠ مليون دولار لمصر .
٢٩	:	توقيع اتفاق مع الكويت لتمويل عدد من مشروعات التنمية فى مصر بتكاليف ٧٠٠ مليون دولار .
٣١	:	افتتاح أطول طريق فى العالم بين الساحل البرازيلى على المحيط الأطلنطى وسلسلة جبال الأنديز فى بيرو .
٣١	:	موافقة حكومة الكويت على اتفاقية مشاركة تحصل بمقتضاها على ٦٠٪ من قيمة بترول الكويت نظير تعويض قدره ١١٢ مليون دولار .

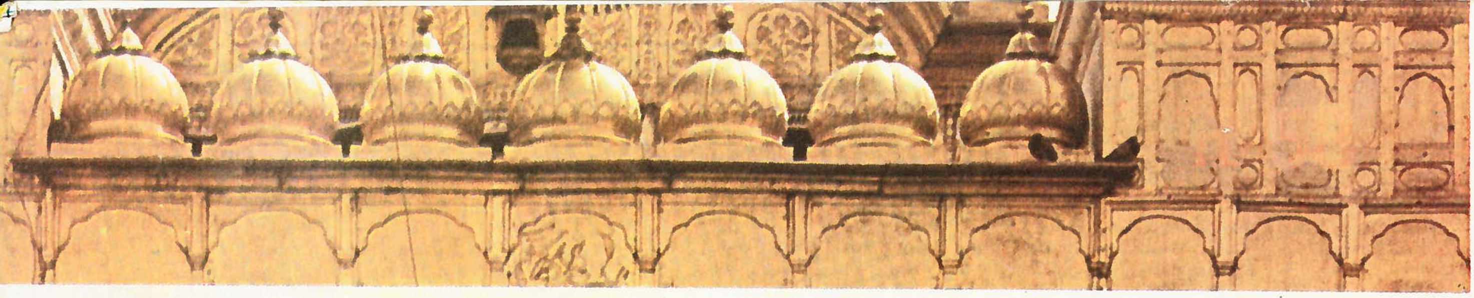
فبراير ١٩٧٤

٢ - ١٢	:	إنعقاد مؤتمر النفط الأفريقى الأول فى طرابلس .
٤	:	تجدد القتال بين قوات الحكومة والثوار المسلمين فى جنوب الفلبين .
٧	:	توقيع اتفاقية بين وزيرى خارجية الولايات المتحدة وبنما تقضى من حيث المبدأ بإنهاء سيادة الولايات المتحدة بشكل نهائى على قناة بنما ، وترسى المبادئ لعقد معاهدة جديدة بين الدولتين .
٧	:	إضراب أكثر من ١٫٥ مليون عامل إيطالى فى جميع أنحاء إيطاليا احتجاجاً على انخفاض الأجور وارتفاع الأسعار .
٨	:	استيلاء الجيش على السلطة فى فولتا العليا وحل البرلمان ، لإنهاء الموقف السياسى المضطرب بسبب أزمة حزب التجمع الديمقراطى الأفريقى الحاكم .
٩	:	توقيع اتفاق فرنسى إيرانى للتعاون الاقتصادى يقدر بحوالى ٣ مليارات من الدولارات .
١١	:	تأميم ثلاث شركات بترول أمريكية فى ليبيا .
١١ - ١٣	:	إنعقاد مؤتمر واشنطن للدول المنتجة والمستهلكة للبترول بحضور ممثلى ١٣ دولة تستهلك أكثر من ٨٥٪ من بترول العالم ، والاتفاق على ضرورة عقد مؤتمر تشترك فيه الدول العربية والدول الأخرى المنتجة للبترول مع الدول المستهلكة فى محاولة لتخفيف الآثار المترتبة على أزمة البترول فى العالم .
١٢	:	توقيع منهاج العمل السياسى والتكامل الاقتصادى بين مصر والسودان .
١٣	:	اجتماعات القمة بين رؤساء مصر ، والسعودية ، وسوريا ، والجزائر ، لدراسة الموقف العربى بوجه عام .
١٤	:	الاحتفال بانضمام الصومال إلى عضوية جامعة الدول العربية .



▲ مؤتمر القمة الإسلامى بلاهور

١٦	:	زيارة الرئيس موبوتو رئيس زائير للقاهرة .
١٨	:	إنعقاد جلسة مجلس الشعب المخصصة لتكريم أبطال ٦ أكتوبر بحضور الرؤساء أنور السادات ، ومعمر القذافى ، وموبوتو .
١٨	:	إعلان لبنان قطع علاقاتها مع البرتغال وجنوب أفريقيا ، طبقاً لقرارات مؤتمر القمة العربى .
٢٠	:	إبرام اتفاقية تقضى برفع نسبة مشاركة قطر فى رأسمال شركات البترول العاملة فى أراضيها من ٢٥٪ إلى ٦٠٪ .
٢١	:	انسحاب آخر جندى إسرائيلى من غرب قناة السويس .
٢٢	:	وقوع أحداث دامية فى إثيوبيا بين قوات الأمن والجماهير فى نطاق موجة الإضرابات التى تجتاح البلاد .
٢٢	:	إعتراف باكستان بدولة بنجالاديش كدولة بعد ٢٦ شهراً من الحرب التى شطرت أكبر دولة إسلامية فى العالم .
٢٢ - ٢٤	:	إنعقاد مؤتمر القمة الإسلامى الثانى فى لاهور لمناقشة قضية فلسطين وتحرير القدس ، بحضور ٣٦ دولة إسلامية .
٢٦	:	زيارة الرئيس التشادى نجارتا تومبالباى ، وهامانى ديورى رئيس النيجر ، وداوودا جاوارا رئيس جامبيا للسعودية ، بعد حضورهم مؤتمر القمة الإسلامى بلاهور .
٢٧	:	إضراب ٥٠ ألف عامل فى إسرائيل احتجاجاً على ارتفاع الأسعار .
٢٧	:	اتساع نطاق التمرد بين القوات المسلحة الإثيوبية، وتحوله إلى مجابهة سياسية مع الحكم القائم .
٢٨	:	الإعلان عن عودة العلاقات بين مصر والولايات المتحدة .



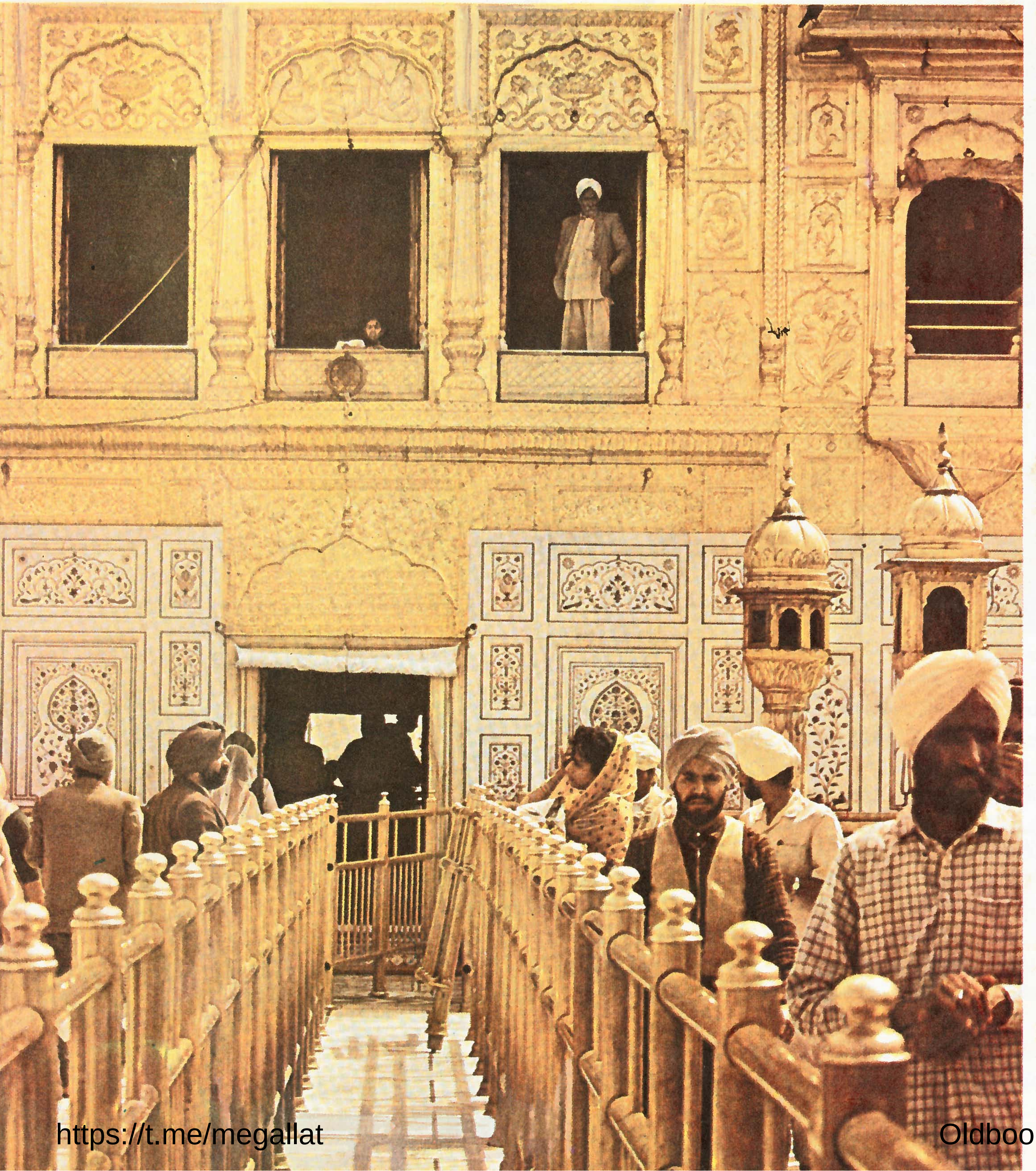
المعرفة

٢١٤

السنة الخامسة ١ /٥/ ١٩٧٥

تصدر كل خميس

ج.م.ع



ى

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ى

يوميات المعرفة

مارس ١٩٧٤

١ – ٥ : فوز حزب العمال فى الانتخابات البريطانية، إذ حصل على ٣١٠ مقابل ٢٩٦ مقعداً حصل عليها حزب المحافظين ، وقيام هارولد ويلسون بتشكيل الوزارة الجديدة .



هارولد ويلسون

٢ : فوز حزب المؤتمر الحاكم فى الهند بأغلبية ٢١٣ مقعداً فى الانتخابات العامة بولاية أوتار براديش، أكبر ولايات الهند وأهمها سياسياً .

٣ : تأميم شركة شل للبترول بالكامل فى ليبيا .

٤ : إنتهاء المرحلة الأخيرة من تنفيذ اتفاقية الفصل بين القوات فى سيناء قبل موعدها بيومين ، وسيطرة القوات المصرية تماماً على الضفة الشرقية للقناة .

٤ : موافقة مجلس وزراء خارجية دول السوق الأوروبية المشتركة على عقد مؤتمر عربى أوروبى على مستوى الوزراء ، لتنظيم وسائل التعاون فى مجالات الطاقة ، والاقتصاد ، والتكنولوجيا ، والعلوم .

٤ – ٣١ : إذعان الإمبراطور هيلاسلاسى لمطالب القوات المسلحة والجماهير المتظاهرة ، وإجراء تعديلات دستورية تجعل رئيس الوزراء مسئولا أمام البرلمان، وتعطى مزيداً من الضمانات للحريات المدنية، والوعد بتطبيق نظام الإصلاح الزراعى .

٥ : زيارة كينيث كاوندا رئيس زامبيا للقاهرة، ومحادثاته مع الرئيس أنور السادات حول الموقف الدولى والعلاقات العربية الأفريقية .

١١ : إنعقاد الدورة السابعة للجنة تعريف العدوان التابعة للأمم المتحدة، وتوصلها أخيراً إلى اتفاق على تعريف لما هو العدوان فى صورة مشروع لإقراره من الجمعية العامة للأمم المتحدة .

١١ : إعلان قانون الحكم الذاتى للمنطقة الكردية فى العراق تنفيذاً لإعلان ١١ مارس عام ١٩٧٠ ، وبدء الاتصالات مع الحزب الكردى الديموقراطى لتسوية الخلافات القائمة .

١١ : رفع التمثيل الديلوماسى بين إسرائيل ونظام الحكم العنصرى فى جنوب أفريقيا إلى درجة السفارة .

١٢ : إنعقاد محادثات القمة فى موسكو بين الرئيس الفرنسى بومبيدو والرئيس بريجنيف حول عدد من القضايا الدولية وفى مقدمتها الشرق الأوسط ، والعلاقات التجارية الثنائية .

١٣ : موافقة دولتى ألمانيا على تبادل مندوبين دائمين بينهما بعد مفاوضات استمرت أكثر من عام .

١٤ : إقصاء الجنرال فرانشيسكو دى كوستا جوميز القائد العام للقوات المسلحة البرتغالية ونائبة الجنرال أنطونيو دى سبينولا نتيجة الخلاف مع الحكومة البرتغالية حول سياستها فى المستعمرات الأفريقية .

١٨ : أصدر وزراء خارجية سبع دول عربية هى (السعودية ، الكويت ، دوله الإمارات ، قطر ، البحرين ، الجزائر ، مصر) قراراً برفع حظر تصدير بترولها إلى الولايات المتحدة ، على أن يعاد النظر فى هذا القرار فيما بعد .

٢١ : قيام جمهورية جويانا بقطع جميع العلاقات مع إسرائيل تضامناً مع الدول العربية .

٢٥ : تشكيل مجموعة برلمانية فى إطار مؤتمر البرلمانيين الأوروبيين (٣٣ نائباً) للتعاون العربى الأوروبى .

٢٨ – ٣٠ : زيارة الرئيس أنور السادات ليوغوسلافيا ، محادثاته مع الرئيس تيتو حول القضايا الدولية وفى مقدمتها الأوضاع فى الشرق الأوسط .

أبريل ١٩٧٤

٢ : وفاة الرئيس الفرنسى جورج بومبيدو عن ٦٢ عاماً .

٢ – ١٤ : استقالة الجنرال دافيد أليعازر رئيس أركان حرب القوات الإسرائيلية بعد إدانته من جانب لجنة « اجرانات » التى تحقق فى أسباب القصور الإسرائيلى فى حرب أكتوبر ، وتعيين الجنرال مردخاى جور خلفاً له .

٢ – ٣٠ : استمرار الاضطرابات والمظاهرات فى إثيوبيا واستيلاء قوات المنطقة الشرقية على محطة الإذاعة فى هرر ، وإعلان حظر التجول فى المنطقة .

٢ : زيارة الرئيس السودانى جعفر نميرى لمصر ومحادثاته مع الرئيس السادات حول برنامج العمل السياسى والتكامل الاقتصادى بين البلدين ، وتعيين وزير سودانى للشئون المصرية فى الخرطوم ، ووزير مصرى للشئون السودانية فى القاهرة .

٤ : مرور ٢٥ سنة على إنشاء حلف شمال الأطلنطى .

٥ : تشكيل الحكومة الائتلافية الجديدة فى لاوس باشتراك ثوار باثيت لاو بعد نحو ١٠ سنوات من الحرب الأهلية .

٩ : إنعقاد الدورة السادسة غير العادية للجمعية العامة للأمم المتحدة لبحث مشاكل المواد الأولية والتنمية بناء على طلب الرئيس الجزائرى هوارى بومدين، وموافقة أغلبية الدول الأعضاء ، واستمرار الدورة ٢٣ يوماً .

٩ : اتفاق بين الهند وباكستان وبنجلاديش يقضى بالإفراج عن ١٩٥ من أسرى الحرب الباكستانيين المحتجزين فى الهند .

٩ : زيارة الجنرال هابيار يمانا جوفينال رئيس رواندا للقاهرة .

١٠ : استئناف العلاقات بين بريطانيا والعراق على مستوى السفارة بعد انقطاع منذ ديسمبر ١٩٧١ .

١١ : استقالة جولدا مائير من رئاسة الحكومة ورئاسة حزب الهند الإسرائيلى واعتزالها الحياة السياسية .

١١ – ١٦ : زيارة الرئيس السورى حافظ الأسد للإتحاد السوفييتى ومحادثاته مع الرئيس بريجنيف حول الأوضاع فى الشرق الأوسط ، وتوقيع اتفاق للتعاون الاقتصادى بين البلدين والدعم العسكرى لسوريا .

١٢ : اقتحام الفدائيين الفلسطينيين لمستعمرة كيريات شمونة كبرى المستعمرات الإسرائيلية فى الجليل الأعلى ، والسيطرة عليها لعدة ساعات .

١٥ : إنقلاب عسكرى فى النيجر ، وتولى اللفتنانت كولونيل سينى كونتى رئيس أركان حرب القوات المسلحة السلطة .

١٥ : توقيع پروتوكول التبادل الفنى بين إيران والسنغال ويشمل عشرة مشروعات مختلفة للرى، وبناء خزان للمياه، ومعمل لتكرير البترول، ومصنع للبتر وكيماويات .

حضـــــــارة ميســــــــينيا

كان هناك ، منذ ثلاثين قرنا من الزمان ، شاعر أعمى هو هوميروس ، روى تلك الأسطورة المثيرة التى عاشها (الآخيون) ، وهم شعب أسطورى من الأبطال ، أبحروا فوق مجموعة من السفن السريعة ، فى طريقهم إلى غزو طروادة ، أكثر المدن ازدهارا فى آسيا الصغرى .

وكان من شأن الشجاعة الملحمية التى اتصف بها قادة ذلك الشعب ، وهم أوليس ، وأخيل ، وديوميد ، ومينلاوس ، أن مكنتهم من مقاتلة الآلهة نفسها . وكان فى قمة هؤلاء القادة أجا ممنون العظيم ، ابن أتريو ملك ميسينيا . ولقد حملت إلينا القرون الماضية ، مجرد ذكرى ذلك الشعب من الغزاة الفاتحين ، أما حضارتهم العارمة ، فقد تركت أثرا عميقا فى تاريخ اليونان ، أو الإغريق القدامى ، ولو أنهم اختفوا تماما ، كما لو كانت الأرض التى أنجبتهم ، قد عادت وابتلعتهم من جديد .

وقد تحول التاريخ فأصبح أسطورة ، وكان الاعتقاد السائد طوال عدة قرون ، هو أن الآخيين كانوا شخصيات خرافية ، خرجت من مخيلة هوميروس ، الذى كان بدوره إحدى الخرافات .

إلى أن جاء عالم آثار ألمـــانى ، هو هنريخ شليمان ، آمن إيمانا لا يتزحزح بالقصص الغريبة التى رواها هوميروس عن الآخيين ، وعن وطنهم .

وفى عام ١٨٧٦ ، قام هذا العالم الذى لايعرف الكلل ، بعدة حفريات فى جبل پيلوپونيز ، متتبعا خطوة بخطوة ، كل ما وصفه الشاعر ، وإذا هو فجـــأة يرى أمام عينيه حضارة كاملة تتفتح فجأة . فلقد عثر على ميسينيا مهد البطولة ، ووطن الذين انتصروا على طروادة .

وهكذا عاد أولئك الأبطال الذين كانوا قد اختفوا من الوجود ، إلى الحياة مرة أخرى ، عبر الأشياء المذهلة التى استخرجها شليمان من قبور الآخيين ، وإذا بذلك السر الذى ظل مخبوءاً عدة آلاف من السنين ، تسلط عليه الأضواء . ومنذ ذلك الوقت ، كشفت الحفريات التى تمت ، عن أشياء تبعث على الاهتمام الشديد ، فلقد تحدث كل حجر من الأحجار ، وكل أثر ، وكل قطعة أثاث . وقد اختبر علماء الآثار ، فى عناية شديدة ، كل ماعثروا عليه ، وسنرى الآن بدورنا ، ماهى ذكريات هذه المدينة كماعادت إلينا من وراء كل تلك القرون ، ولنتركها وحدها تروى لنا قصتها المثيرة .

« قازة » من ميسينيا ، وعليها نقوش لمحاربين يرتدون الدروع والخوذات ويحملون الرماح



إعادة بناء أكروپول ميسينيا ، عاصمة مملكة أجاممنون (١٤٠٠ قبل الميلاد) . وأهم مبانيها قصر الملك . . . وعلى اليمين يقع مكان الحرس



مـدينـــة الأبطــــال

كانت ميسينيا ، تلك المدينة التى يحيط بها سور عظيم ، والتى ظلت لأكثر من ثلاثة قرون (من عام ١٤٠٠ إلى عام ١٠٠٠ قبل الميلاد) أكبر المراكز الهامة فى بحر إيجه . كانت تقوم فوق قمة أحد مرتفعات جبل پيلوپونيز . ومن هذه المدينة اشتق اسم فترة كاملة من حضارة العالم : هى الحضارة الميسينية .

وتعيد هندسة مبانيها ، التى تتخذ الطابع المعروف عن الحصون والقلاع ، إلى ذاكرتنا ، ذلك الطابع الدفاعى الذى كان معروفا فى المدن الإقطاعية التى قامت فى العصور الوسطى .

إن الجدران العريضة التى كانت تحميها ، قد بنيت بكتل هائلة من الأحجار الضخمة ، التى قالت الأساطير عنها إنها من الأعمال التى أنجزتها آلهة من العمالقة ، هم أولئك المرهوبو الجانب الذين كانت لهم عين واحدة .

وإلى اليسار مدخل هذه المدينة ، وهو مايسمى « باب السباع » ، وقد تم بناؤه حوالى عام ١٣٥٠ قبل الميلاد. والأسدان هما من قبيل الزينه التى تعلو الباب ، ويتكون منهما شعار المدينة تقريبا ، كما أنهما يقومان على حراستها منذ الأزمان الغابرة . أما العمود الذى يستندان عليه ، فأغلب الظن أنه دعامة تمثال « الأم الآلهـة » ، التى كانت تحمى ميسينيا .

ومن الهندسة التى اتبعت فى بناء هذا الباب ، سوف تتطور فيما بعد الهندسة الإغريقية .

« باب السباع » عند مدخل مدينة ميسينيا . وقد شيد حوالى عام ١٣٥٠ قبل الميلاد

وعندما كشف هنريخ شليمان عن أول مقابر للميسينيين ، بدت أمام عينيه اللتين راحتا تحملقان ذهولا ، هياكل عظمية ، اكتست بطبقة رائعة من الذهب .

وقد كانت هياكل الملوك والأمراء واضحة ، لأنه قد وضع على وجه كل منهم ، قناع من صفائح الذهب ، كان يمثل على نحو ما ملامحهم ، التى كانت تشبه الملامح الإغريقية.

وفى أحد هذه المقابر (انظر الرسم إلى اليسار) ، يعتقد عالم الآثار الألمانى أنه كشف عن وجه أجا ممنون الأسطورى .

وكانت ثياب الملوك محلاة بدوائر من الذهب ، منقوشة بطريقة فنية رفيعة . وتشهد تيجانهم وخواتمهم التى كانوا يستخدمونها كأختام ، على شخصية كل منهم ، أى إنها بمثابة أوراق تحقيق الشخصية .

قازات من الذهب والفضة

إن دن الخمر المصنوع من الفضة المرسوم إلى جانب هذا الكلام ، قد عثر عليه فى إحدى حفريات ميسينيا ، وهو يكشف عن الطابع القتالى لذلك الشعب . والمشهد الذى رسم عليه يبين أحداث حصار إحدى المدن .

ومع ذلك ، فإن فنون القتال لديهم كانت مختلفة بعض الشئ : ذلك أنهم كانوا يضربون الحصار حول المدينة ، ولكنهم نادرا ما كانوا يهاجمون أسوارها بطريقة مباشرة . فقد كانت المعارك عادة تدور فى ساحة مكشوفة ، حيث تجرى فيها المبارزات بين الأبطال فرادى ، وتنتهى بموت أحدهما .

وبعد تدمير مدينة طروادة ، لم يجد محاربو ميسينيا أمامهم أندادا لهم . إلا أنهم فى نهاية المطاف ، سقطوا بدورهم ، وذلك عندما تعرضت بلاد الإغريق لغزو الدوريين ، وهم شعب نزح من وسط أوروبا ، حاملا معه أسلحة مصنوعة من الحديد ، كانت أقوى بكثير من أسلحة أهل ميسينيا .



قناع من الذهب لأمير من ميسينيا ، أغلب الظن أنه أجاممنون



دن خمر عليه رسوم تمثل حصارا مضروبا حول إحدى المدن ، وقد صنع من الفضة

هذه الكئوس الرائعة المصنوعة من الذهب والفضة ، التى كانت تستخدم تمتلئ بالخمر المقدسة ، تحكى لنا أشياء كثيرة عن ذوق الآخيين . فلم يكن هناك أدنى شك فى أنهم يحبون الحياة الفاخرة المرفهة ، التى تكثر فيها المواد الثمينة ، وهو ما يدل عليه كثرة استخدامهم للذهب .

ويتبدى خيالهم الفنى ، فى تلك الأناقة التى صنعت بها هذه الكئوس ، التى تليق بأكبر صناع الحلى ، على حين أن اختيارهم للحيوانات التى كانوا يصيغون حاجياتهم على هيئتها ، وخاصة الثور والأسد ، إنما يدل على تقديسهم للقوة .

وعلى وجه العموم ، فقد كانت كل حاجياتهم التى تزين مساكنهم فى الحياة ، وما بعد الموت ، تنعكس فيها شخصية شعب قوى ، شعب مقاتل ، ولكنه فى أعماقه شعب متحضر .

كأس خمر ثمينة من الذهب على شكل رأس أسد



كأس من الفضة على شكل رأس ثور





سيف عثر عليه فى ميسينيا

هذا السيف المرسوم أسفل هذا الكلام ، يعرض لنا تفاصيل ملحمية لقصة عن رحلات الصيد . فقد انطلق خلالها خمسة من الصيادين من مدينة ميسينيا ، وقد تسلحوا بعدة دروع مختلفة الأحجام ، وبالأقواس والنبال ، وتعرضوا لمجموعة من الأسود .

وقد فر اثنان من الأسود ، ولكن الأسد الثالث انقض يهاجم الصياد الذى سقط على الأرض .

والمشهد محفور بالذهب والفضة ، على الثمانية عشر سنتيمترا ، التى هى طول سلاح الخنجر ، الذى صنع من البرونز .

وكان أولئك الأبطال يحبون الصيد والقنص كثيراً ، فقد كانوا يلجأون إليه لا لمجرد الحصول على الطعام ، وإنما كانوا يمارسونه أيضاً لتدريب عضلاتهم على حركات القتال.



رسوم دقيقة فوق أحد السيوف المصنوع من البرونز ، تبين مشاهد رحلة صيد وقد حفرت بالذهب والفضة



جنازة أحد أمراء ميسينيا . والقبر محفور فى الصخر . وعلى الأرض توضع الجثة وتحيط بهـا الهدايا الجنائزية ، وهاهم بعض أفراد أسرته يودعونه الوداع الأخير .

قبـــورمشهـــورة

كان الآخيون فى تلك الفترة التى تعتبر من أقدم فترات حضارتهم ، يستخدمون المقابر المحفورة على هيئة « البئر » ، وكانوا يحفرونها فى قلب الصخر الأصم ، على طول الطريق الذى كان يؤدى إلى الأكروپول . وفيما بعد ، كانوا يشيدون للشخصيات الكبيرة ، مقابر أكثر فخامة عند وفاتهم .

وأشهر هذه المقابر ما يعرف باسم « كنز أتريو » ، وهو الذى نعرضه فى الصورة الصغيرة إلى اليسار . وهذه المقبرة تتكون من سرداب طويل محفور فى الصخر ، ويؤدى إلى قاعة كبيرة مستديرة ، مشيدة بأحجار ثقيلة وضعت فوق بعضها بعضا ، وتنتهى بقبة . وفى بعض الأوقات ، كان وجه هذه القبة يزين بنقوش من البرونز المذهب ، وكان من شأن ذلك ، أن يعكس فى الضوء الخافت ، أضواء تشبه ما ينبعث من السماء التى تزينها النجوم .

وفى هذه القاعة ، وفوق الأرض العارية ، كانوا يضعون موتاهم ، وإلى جوارهم الحاجيات الثمينة الخاصة بهم . وكان لرب الأسرة مقام جانبى صغير مربع الشكل ، متصل بالقاعة . وبعد إتمام عملية الدفن ، كانوا يقومون بسد السرداب ببناء جدار ، ثم يردمونه بالتراب ، وبذلك يظل القبر معزولا ومحتفظا بسره .

أماسقف «كنزأتريو» ، فله أهمية كبيرة من وجهة النظر الهندسية ، فهوأول نموذج للغطاء المستدير ، حقاً إنه ليس بالصورة الكاملة ، نظراً لأن هذا الغطاء لايتكون من قوس كاملة ، ولكنهم كانوا يتوصلون إليه ، عن طريق وضع كتل حجرية الواحدة فوق الأخرى ، بطريقة تجعل كلا منها يبرز إلى الأمام بعض الشئ ، ثم بعد ذلك يعمدون إلى قطع البروز وتسويته ، ممايعطى للبناء الشكل المستدير .



أعلى : قطاع من مقبرة أتريو والد أجاممنون
وفى أسفل : مدخل مقبرة فى ميسينيا عند سفح الأكروپول ، فى المدينة . ويعود إلى الفترة الواقعة بين ١٤٠٠-١٢٠٠ قبل الميلاد



ڤيتنام

كانت ڤيتنام Vietnam جزءا من مستعمرة فرنسية سابقة اسمها الهند الصينية Indo-China . وفى عام ١٩٥٤ حصلت على استقلالها ، بعد حرب أهلية طويلة مريرة ، ولكنها قسمت بخط وقف إطلاق النار ، وهوخط العرض ١٧° ش- وهذا خط أصبح فيما بعد ، نقطة نزاع مستمر .

وفى أواسط عام ١٩٦٤ ظهرت ڤيتنام الشمالية ، بدرجة تعلو قليلا على درجة إحدى توابع الصين الشيوعية ، وقاعدة لانطلاق شيوعى آخر ، فى جنوب شرق آسيا . ولم تستطع ڤيتنام الجنوبية أن تبقى ، إلا بمعاونة الولايات المتحدة الأمريكية معاونة كبيرة . ولم يهدأ الصراع ، ولم تخمد المقاومة المسلحة أوار بين القسمين ، وامتدت حرب العصابات فى الجبال التى تغطيها الغابات ، بين الشيوعية والرأسمالية . فهذه لم تكن مجرد حرب « باردة » بين هاتين النظريتين .



حقائق وأرقام عن ڤيتنام الشمالية

المساحة : ١٥٨ر٨٠٠ كم٢
السكان : حوالى ١٧ر٠٠٠ر٠٠٠ نسمة
أهم المدن : هانوى ٨٥٠ر٠٠٠ نسمة
هايفونج ٣٦٩ر٢٤٨ نسمة
الدستور : جمهورية
الدين : البوذية (٩٠٪)
أهم الحاصلات: الأرز ، والفحم

إن التقسيم السياسى بين الشمال والجنوب ، إنما يبين انعكاسا للتقسيم الطبيعى بشبه الجزيرة إلى ثلاثة أقسام طبيعية هى : سونج كوى Song-koi أو دلتا النهر الأحمر (وتسمى أيضاً دلتا نهر تونكين) فى الشمال ، وجبل أنام فى الوسط ، ودلتا نهر الميكونج Mekong فى الجنوب . ومن ثم كان لكل من ڤيتنام الشمالية وڤيتنام الجنوبية ، سهل منبسط خصب ، وهما معا تتقاسمان السلسلة الجبلية الوسطى ، التى تعرقل الاتصال بينهما . وجبال أنام استمرار لهضبة يونان Yunnan المرتفعة ، وهى هضبة جنوب غربى الصين . وتقع معظم سفوحها الغربية فى لاوس Laos . وتنحدر بالتدريج نحودلتا الميكونج ، ولكنها تهبط بسرعة إلى ساحل ڤيتنام فى الشرق . وقد كانت الطبيعة المضرسة ، والأرض تشققها الوديان العميقة ، وتقطعها ، وتغطيها الخضرة الدائمة ، والغابة المدارية ، مما يعرقل دائما نمو العمران ، وتعد الملاريا من العراقيل الأخرى فى هذا الجزء القليل السكان .

وينبع نهر سونج كوى من هضبة يونان ، ويجرى فى وادى ضيق كالخندق ، يتسع قليلا قبل أن تفترش مياهه سهل دلتاه . وهو يحمل قدرا كبيرا من الرواسب ، يلقى بها عند مصبه فى البحر ، ومن ثم تنمو الدلتا بسرعة . وينشط الإرساب أثناء الفيضانات ، وهى غالبا ما تكون عالية . ولنهر الميكونج الذى يبلغ طوله ٤١٦٠ كيلو مترا تقريبا ، دلتا واسعة . ولكنه قلما يعانى من الفيضانات العالية ، لأن بحيرة تونلى ساپ Tonle Sap تنظم هذا الفيضان طبيعيا .



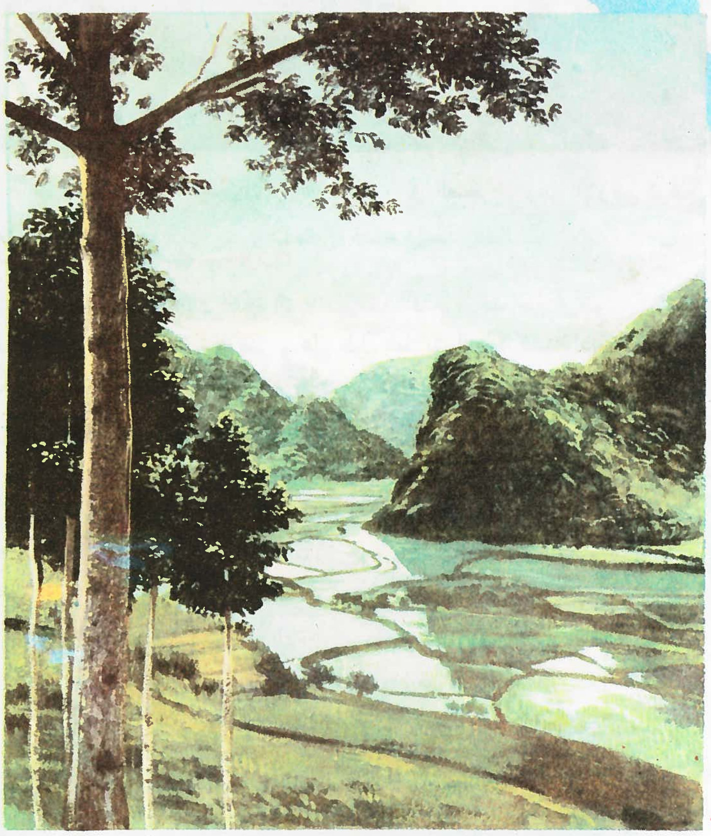
ڤيتنام الشمالية (اللون الأحمر) وڤيتنام الجنوبية (اللون الأصفر) ، وبينهما جبال أنام

شابة ڤيتنامية فى لباس تقليدى

المناخ

مناخ ڤيتنام ، مثل مناخ بقية جنوب شرق آسيا ، موسمى مدارى . فليس بها شتاء حقيقى ، بل إن الفصل الأقل حرارة ، يمتد من أكتوبر إلى مارس . وتهب الرياح الشمالية الشرقية ستة أشهر فى السنة ، جالبة طقسا رطبا ثقيلا . وتخف حدة هذه الموسميات الشمالية الشرقية فى مارس وأبريل . ويتحول الطقس إلى الحرارة والجفاف الشديدين ، ولاسيما فى الجنوب . وهذه الحرارة الشديدة ، تجفف النباتات والتربة ، ومن ثم كانت عواصف التراب ، فى هذا الوقت ، شائعة ومألوفة .

وفجأة تدعو إلى الدهشة ، يتغير كل شئ فى مايو ، و « تنفجر » الموسميات الصيفية ، وتهب رياح جنوبية غربية ، تحمل معها أمطارا غزيرة ، وأعاصير مرعدة مبرقة ، وتجتاح أعاصير التيفون Typhoons المدمرة البلاد ، قادمة من البحر .



جزء من دلتا نهر تونكين ، ڤيتنام الشمالية

ڤيتنام الجنوبية

المساحة : ١٧١ر٦٦٥ كم٢
السكان : حوالى ١٦ر٠٠٠ر٠٠٠ نسمة
أهم المدن : سايجون ٢ر٠٠٠ر٠٠٠ نسمة
دانانج ١٤٤ر٣٠٠ نسمة
الدستور : جمهورية
الدين : البوذية (٩٠٪)
أهم الحاصلات: الأرز ، والمطاط



الفلاحون يعملون فى حقول الأرز المغمورة، التى يظل الماء يغمرها بمقدار ١٠ سم

ودرجات الحرارة مرتفعة عامة ، وهى أكثر ارتفاعا فى الجنوب عنها فى الشمال ، حيث تلطف جبال أنام من حدتها .

ڤيتنام الشمالية

دلتا تونكين Tonkin من أكثر جهات العالم ازدحاما ، إذ تبلغ كثافة السكان به أكثر من ١٠٠ فى الكيلو متر المربع . وقد أصبحت فى عهد الاستعمار الفرنسى ، من أكثر مناطق العالم فى إنتاج الأرز ، وكان تصدير الأرز عماد اقتصادها . وقد شيد الفرنسيون مشاريع للرى، لكى يقللون من الدمار الذى تحدثه الفيضانات العالية ، فيشيدوا السدود ، وشقوا الترع ،وأقاموا الجسور . وأصبحت زراعة الأرز أكثر انتظاما ، وتضاعفت المحاصيل فى الأرض ، وأصبحت تنتج محصولين من الأرز كل عام ، وشمل هذا ضعف ما كان موجودا من قبل .

إلا أن الحرب حطمت الكثير من الآلات ، وأصبحت البلاد تجد صعوبة فى أن تكفى نفسها بالغذاء . بيد أن التلف الذى أحدثته الحرب ، قد تم إصلاحه ، وفاق إنتاج الأرز الآن ما كانت تنتجه البلاد قبل الحرب العالمية الثانية (٤,٥-٥ ملايين طن سنويا) .

ومن المحاصيل الهامة الأخرى التى كانت تزرع فى مزارع الفرنسيين الواسعة : الشاى ، والبن ، والمطاط، وتقل كثافة السكان إذا بعدنا عن الدلتا ، وتصل أدناها فى جبال أنام ، حيث لا تزيد على ٣ أشخاص فى الكيلومتر المربع .

الصناعة

بدأ الفرنسيون شيئا من التنمية الاقتصادية . وكانت الصناعة فى بادئ الأمر ، تنحصر فى الحاصلات الزراعية، مثل ضرب الأرز ، والتخمير ، وتكرير السكر ، ثم تأسست صناعات أخرى بعد ذلك ، كان معظمها قائما فى مدن الدلتا الثلاث : هانوى Hanoi ، وهايفونج Haiphong ، ونام دنه Nam Dinh ؛ وكانت كلها على وجه العموم صغيرة الحجم ، ولكنها كانت تشمل عدة صناعات متنوعة ، منها المنسوجات القطنية ، والحريرية ، والسجاد ، والفخار ، ومواد البناء ، والزجاج . وقد استخرج من الأرض أكثر من مليونى طن من فحم الأنثراسيت ، كما استخرج الفوسفات ، والزنك ، والقصدير .

وقد تحطمت عدة مصانع أثناء الحرب ، ومن الصعب أن نعرف إلى أى مدى استعادت الصناعة حيويتها . إلا أن الصناعات الغذائية لا تزال مسيطرة ، وربما مول الصينيون عمليات استخراج فحم الأنثراسيت ، بيد أنه لم يخطط بعد لصناعة كبرى ، وتعتمد الصناعة كلها ، كما تعتمد مشاريع رفع مستوى معيشة السكان، على الجهود والمعاونات الصينية .

وهانوى عاصمة ڤيتنام الشمالية ، ويسكنها ٨٥٠,٠٠٠ نسمة ، وكانت من قبل ، عاصمة ڤيتنام كلها . وتكون مع مينائها هايفونج ، ٣٦٩,٢٤٨ نسمة ، أهم منطقة صناعية فى البلاد .

ڤيتنام الجنوبية

تحارب ڤيتنام الجنوبية ، منذ أن حصلت على استقلالها على جبهتين : جبهة حرب العصابات من ڤيتنام الشمالية ، وهذه تضرب القرى فجأة ، ثم تختبئ فى الجبال ، وجبهة المشاكل الداخلية ، التى ورثتها من الحرب السابقة . فقد خربت كثير من مزارع الأرز ، بعد ضرب مشاريع الرى وضبط المياه ، مما أدى إلى عدم وجود فائض مطلقا من الأرز . ولا يزال إنتاج الأرز قليلا ، حتى بعد سنوات من إعادة تعمير البلاد . ورغم أن إنتاج الأرز وقدره ٥ ملايين طن يزيد عما كانت تنتجه قبل الحرب ، إلا أنه لا يترك سوى ٣٥٠,٠٠٠ طن فائض إنتاج للتصدير . ويعزى هذا إلى زيادة عدد السكان زيادة كبيرة،وإلى تدفق ٩٠٠,٠٠٠لاجئ من ڤيتنام الشمالية .

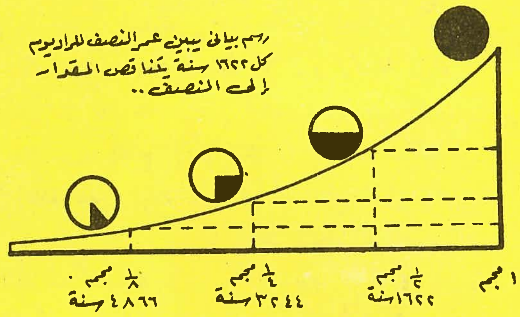
وقد وضعت الحكومة أربعة مشاريع كبيرة لتزيد من الإنتاج الزراعى . ويهدف أحد هذه المشاريع ، إلى التوسع فى زراعة الذرة ، والشاى ، والبن ، والمطاط ، والفواكه فى المناطق الجبلية . أما المشاريع الثلاثة الأخرى ، فتهدف إلى التوسع فى زراعة الأرز ، وإنتاجه فى الأراضى المغمورة من دلتا الميكونج ، عن طريق تحسين وسائل الصرف ، وإدخال آلات الحرث ، بدلا من المحراث الذى يجره الجاموس . كما ازداد إنتاج محاصيل أخرى ، ولاسيما المطاط ، والشاى ، والقطن ، والطباق ، والذرة ، وقصب السكر .

وهذه الخطة الاقتصادية ، تعتمد على التوسع الزراعى فى إنتاج الأرز ، والمطاط ، وغيرهما من المحاصيل الزراعية ، ومن ثم لم تهتم كثيرا بالتنمية الصناعية . ورغم ذلك فقد تأسس عدد قليل من الصناعات الصغرى ، ولاسيما صناعة غزل القطن ، وتكرير السكر . ومعظمها موجود فى تشولون Cholon ، وسايجون Saigon ، عاصمة ڤيتنام الجنوبية وأكبر موانيها . واقتصاد البلاد الآن اقتصاد مصطنع إلى حد كبير ، وعرضة للانهيار إذا تخلت عنه الولايات المتحدة .

القوارب التى تسمى بالسامپان تزحم نهرا فى ڤيتنام الجنوبية . والسامپان تستخدم فى صيد السمك والنقل والسكن



النشــــاط الإشــــعاعى



لا يكون النشاط الإشعاعى Radioactivity مرئيا ، ولكنه عات وخطر . وهو خاصية للمواد الكيميائية التى لها نوى Nuclei معرض لحدوث تفجر تلقائى ، والأشعة Rays ، والجسيمات Particles التى تنبعث فى أثناء هـذه العملية ، هى التى تشكل الانبعاث ذا النشاط الإشعاعى . ولا يمكن لأى تعديل فى البيئة الفيزيقية ، أن يبطئ أو يعجل من المعدل الطبيعى ، الذى تتحلل به العناصر ذات النشاط الإشعاعى باعثة بأشعتها ، كما أن إدماج تلك العناصر ذات الإشعاع فى أى نوع من المركبات الكيميائية ، لايؤثر على انحلالها فى النهاية .

ولتفهم طبيعة النشاط الإشعاعى ، والكيفية التى ينتج بها من انحلال النوى الذرى ، يتعين أولا معرفة بعض المعلومات عن البنية الذرية Atomic Structure ، فكل ذرة تتكون من نواة Nucleus تدور حولها إلكترونات Electrons سالبة الشحنة ، ولا وزن لها تقريبا . وتتكون النواة الموجودة فى مركز المدارات Orbits من جسيمات أساسية هى البروتونات Protons والنيوترونات Neutrons (باستثناء نواة الأيدروجين التى لها بروتون واحد فقط) . وكتلة كل من هذه الجسيمات ، تبلغ حوالى ١٨٤٠ مرة كتلة الإلكترون . وهى تمثل معا كل كتلة الذرة ، أو « الوزن الذرى » Atomic Weight للذرة .

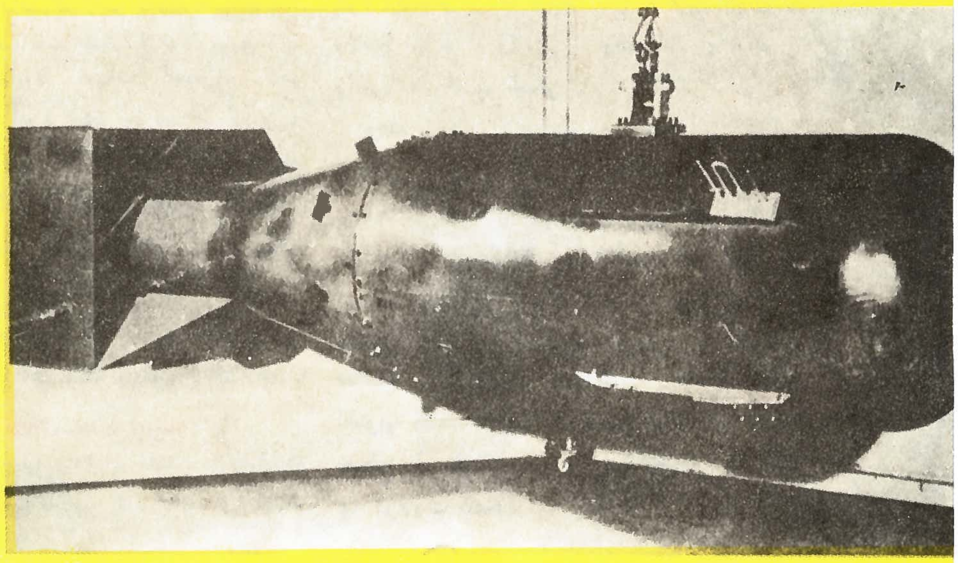
ولكل بروتون ، بالإضافة إلى وزنه ، شحنة كهربائية موجبة ، تكافئ الشحنة الكهربائية السالبة التى يحملها كل إلكترون فى مداره . ولما كان عدد البروتونات فى النواة فى كل ذرة ، مساويا لعدد الإلكترونات التى تدور حول النواة ، فإن الذرة تكون متعادلة كهربائيا . وليس للنيوترون شحنة كهربائية .



ميدالية تذكارية لبيير ومارى كورى اللذين اكتشفا الراديوم فى ١٨٩٨

الانحلال

إن انحلال Disintegration النواة ذات النشاط الإشعاعى ، عملية تلقائية ينقذف فيها فجأة شطر صغير من النواة بسرعة عالية . وتتباين الطبيعة الفيزيقية للشطر المنقذف ، بتباين نوع النـواة ، ولكنها — فيما عدا بعض استثناءات نادرة — ثابتة لكل نوع . وعلاوة على ذلك ، فإنها تكون دائما واحـدة أو أخرى من الجسيمات المعروفة باسم « جسيمات ألفا » Alpha Particles ، و « جسيمات بيتا » Beta Particles . وعموما ، تصاحب انبعاث أى من نوعى الجسيمات ، أشعة كهرومغناطيسية تعرف باسم « إشعاع جاما Gamma Radiation » .

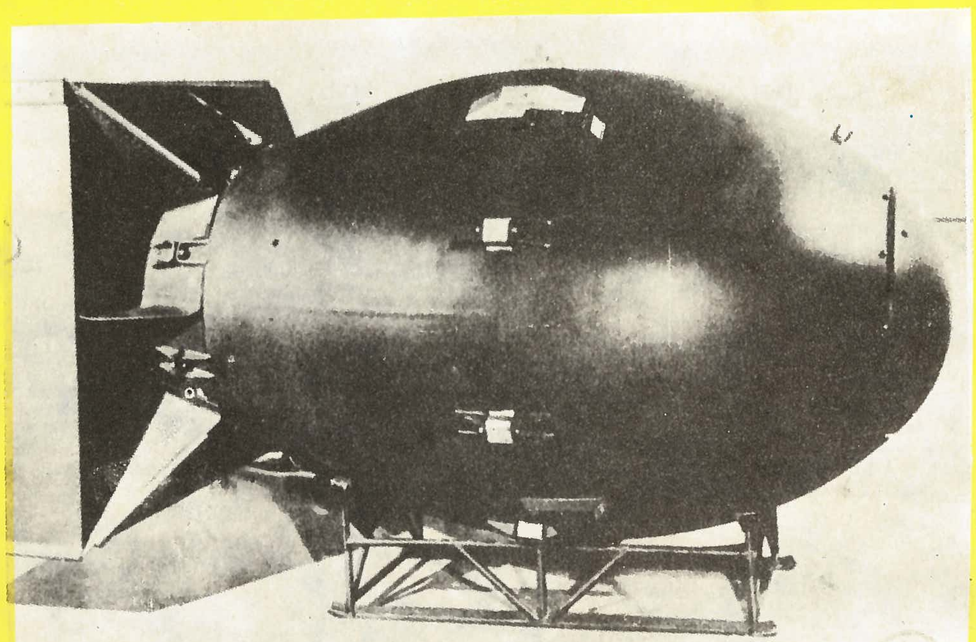


وتتكون جسيمات ألفا من بروتونين ونيوترونين . وهى تشابه نوى ذرات الهيليوم ، إذ أن كتلتها ٤ ، وعددها الذرى ٢ ، والعدد الذرى هو عدد البروتونات . وفقد جسيم ألفا بوساطة نواة ذات نشاط إشعاعى ، يقلل وزن النواة بمقدار ٤ والعدد الذرى بمقدار ٢ . وعلى ذلك ، فعندما تنحل ذرة راديوم ٢٢٦ ، ووزنه الذرى ٢٢٦ وعدده الذرى ٨٨ ، بانبعاث جسيم ألفا ، فإنها تصبح ذرة لعنصر مختلف تماما ، هو الغاز الخامل رادون ٢٢٢ ، الذى وزنه الذرى ٢٢٢ ، وعدده الذرى ٨٦ .

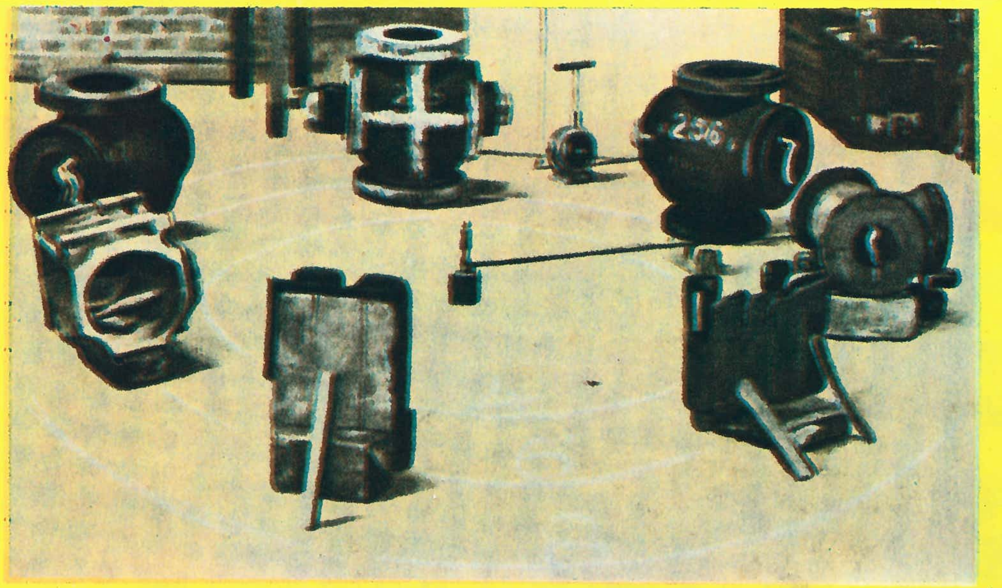
وجسيمات بيتا أصغر بكثير من جسيمات ألفا ، لأنها إلكترونات . وكل منها يتكون فى نواة ذرية ، بتحول نيوترون إلى بروتون وإلكترون . وفقد جسيم بيتا بوساطة نواة ذرية ، لا يكاد يؤثر على وزن الذرة ، ولكن لما كان البروتون المتكون يزيد الشحنة النووية بمقدار ١ ، فعلى الذرة أن تأخذ إلكترونا إضافيا فى مدار حولها . وعلى ذلك يزيد العدد الذرى بمقدار ١ ، ويتحول العنصر إلى نظير Isotope للعنصر ، يشغل المكان التالى إلى أعلى فى الجدول الدورى .

المتتاليات ذات النشاط الإشعاعى

من بين النظائر المشعة التى تحدث طبيعيا ، نجد أن اليورانيوم ٢٣٨ ، والثوريوم ٢٣٢ ، واليورانيوم ٢٣٥ ، ذات أهمية خاصة ، لأن كلا منها أساس متتالية طويلة من المشتقات ذات النشاط الإشعاعى . وتتكون كل متتالية من حوالى اثنى عشر عنصرا ، ينشأ كل منها من السابق له ، نتيجة لانحلالات ، تتضمن انبعاث جسيمات ألفا وبيتا . وفى كل المتتاليات الثلاث ، يؤدى الانحلال النهائى إلى تكون نظير الرصاص ، وهو عنصر مستقر ، لا يتعرض لأى تغير تال .



القنبلة الذرية ، « ليتل بوى » من النوع الذى استعمل فى هيروشيما (أعلى) ، والقنبلة الأكبر « فات بوى » (إلى اليسار) التى فجرت فى ناجازاكى . ولا تزال تعالج حتى الآن النتائج الثـانوية — الحروق وأمراض الإشعاع لهـاتين القنبلتين . ويحدث الانشطار النووى عند إجراء انحلال اصطناعى . ويستمر الانحلال بمعدل تراكى ، لتـكوين تفاعل متسلسل . ويستعمل اليورانيوم ٢٣٥ فى القنابل ، لأنه ينفجر عند حدوث الانشطار



توضع سدادة مع كبسولة أشعة جاما ، فى وسط حلقة من المسبوكات للكشف عن العيوب المحتمل وجودها

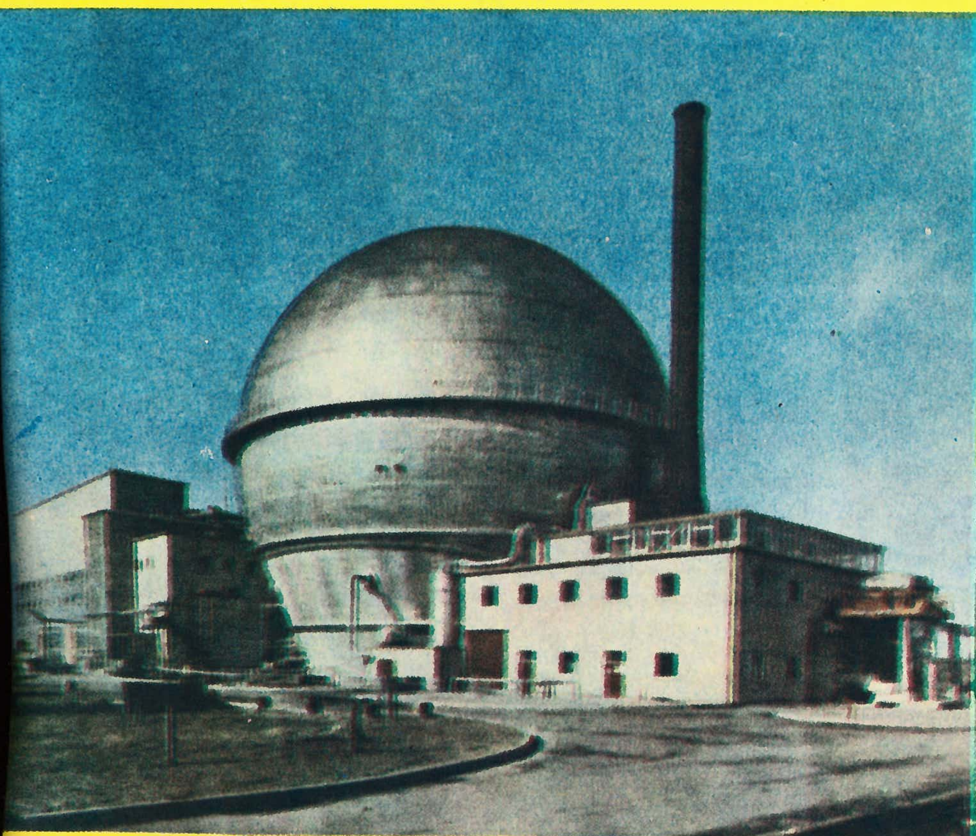
ويعبر عن معدل انحلال كل عنصر فى المتتاليات المشعة الثلاث لتكوين العنصر التالى ، بما يسمى « عمر النصف Half-life » ، أو الزمن الذى يستغرقه نصف أية كمية من ذلك العنصر ، للتحول إلى العنصر التالى . والذى استلزم استعمال هذه الطريقة غير العادية لقياس معدل التحول ، هو أن معدل انحلال أية مادة ذات نشاط إشعاعى ، يتوقف على مقدار المادة الموجودة . فمن الجرام الواحد من الراديوم ٢٢٦ ، يتحول ٥٠٠ ملليجرام إلى رادون خلال فترة ١٦٢٢ سنة ، ولكن فى خلال الـ ١٦٢٢ سنة التالية ، لا يتحول سوى ١٢٥ ملليجراما ، وهكذا . لذلك ، فبالرغم من أن الانحلال يستمر نظريا إلى مالا نهاية ، إلا أنه يحدث بمعدل أبدى ، بحيث يكون الزمن الذى يستغرقه تحول كمية من الراديوم تحولا تاما إلى رادون ، لا نهائى الطول .

ولقد قيست بعناية ، أعمار النصف لجميع العناصر فى المتتاليات المشعة الثلاث ، ووجد أن الفروق بين العناصر المختلفة متباينة جدا . وعلى سبيل المثال ، فعمر النصف للثوريوم ٢٣٢ هو ١,٣٩ × ١٠^١٠ سنة ، فى حين أن عمر النصف للنظير البولونيوم ٢١٢ هو ٣ × ١٠^-٧ من الثانية فقط .

استعمالات النشاط الإشعاعى

إن أهم الاستخدامات السلمية للنشاط الإشعاعى ، هى استعماله فى البطاريات النووية Nuclear Piles كمصدر للقدرة . ويستعمل كل من اليورانيوم والبلوتونيوم فى هذا الغرض ، ويحصل على الطاقة من هذه العناصر فى تفاعل متسلسل Chain Reaction يشبه ما يحدث فى قنابل الانشطار الذرية والنووية . ومع ذلك ، فهنا يجرى التحكم فى المعدل الذى يتواصل به التفاعل ، بوساطة طبقات من الجرافيت ، وسيقان من الكدميوم ، يمكن تحريكها بين أوعية المادة المشعة ، لتهدئة تدفق النيوترونات ، وبذلك يمنع التفاعل من الاستمرار بسرعة أعلى من اللازم . وتستعمل الحرارة المنبعثة فى البطارية بوساطة عملية الانشطار Fission Process فى توليد البخار للتوربينات التى تدير المولدات الكهربائية .

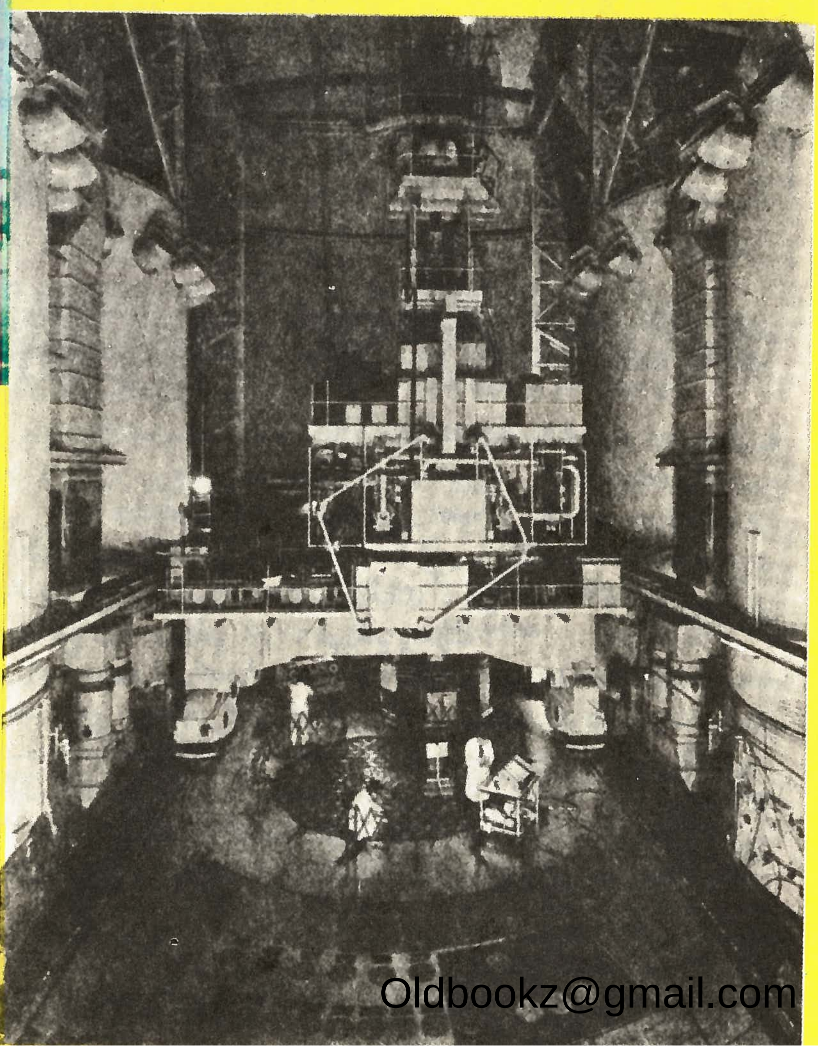
وتستعمل كميات أصغر بكثير ، من العناصر المشعة ، فى الأغراض الطبية ، وفى كثير من مجالات البحث العلمى . ولقد كان العنصران المشعان الوحيدان المفيدان فائدة حقيقية هما الراديوم والرادون ، وكان إشعاع جاما منهما ، يستعمل فى معالجة السرطان ، واستمر الأمر كذلك ، حتى تم ابتكار البطارية النووية . وحاليا يستعمل فى الطب النظير المشع الكوبلت ٦٠ للحصول على أشعة جاما لمعالجة السرطان ، ولقد استعمل اليود المشع ، اليود ١٣١ ، لمعالجة الاضطرابات فى الغدة الدرقية Thyroid Gland .



منظر عام لمبنى مفاعل مبرد بالغاز فى وينسكيل

ولقد استعملت العناصر المشعة فى البحوث البيولوجية بمثابة « مقتفيات » Tracers ، لتتبع مسار الأيض Metabolism للمواد الغذائية العادية ، وكذلك للمواد غير العادية مثل الأدوية . فيعطى الغذاء أو الدواء المميز Labelled بمقدار ضئيل من العنصر المشع للمريض أو لحيوان التجارب ، ثم تؤخذ عينات من الدم ، والبول ، بل ومن الأنسجة ، لتحديد مدى توزيع المادة المعطاة فى الجسم . والمادة المشعة المميزة تمنع الخلط مع المواد الأخرى المأخوذة من مصادر أخرى .

ومن استعمالات النشاط الإشعاعى فى الهندسة ، فحص المسبوكات واللحامات ، للكشف عن أى عيوب بها ، وقياس تخانات كافة أنواع الألواح المعدنية .



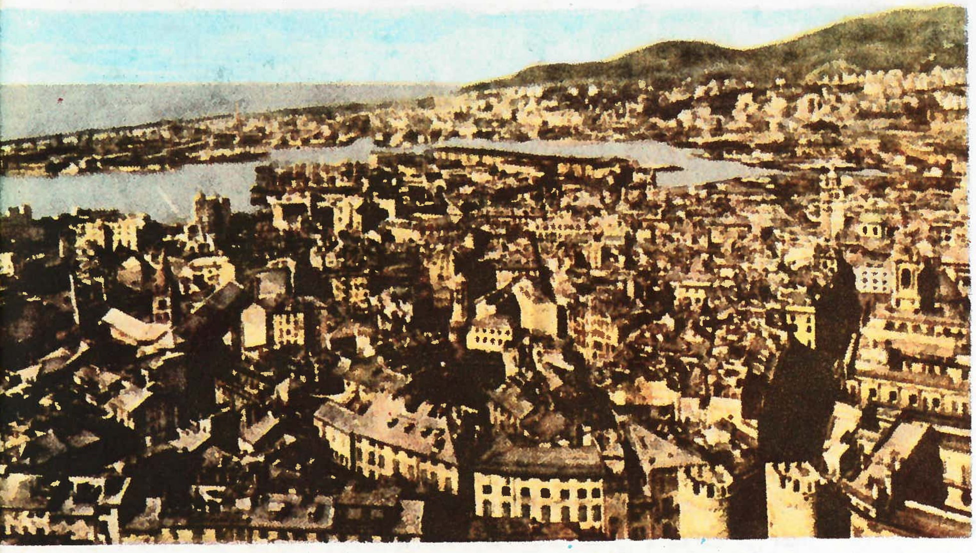
منظر داخلى لمفاعل مبرد بالغاز ، ويشرف على المفاعل ومعدات التحكم فيه ، فنيون مدربون تدريبا خاصا

چنـــوا (تـــاريـــخ)

كتب كريستوفر كولومبس خطابا باللغة الأسپانية مؤرخا فى ٢ أبريل عام ١٥٠٢ قال فيه : « بالرغم من أن الجسد هنا . . فإن قلبى لا يزال هناك » .

وكلمة « هناك » هذه التى حملها قدرا كبيرا من العاطفة والحنين ، إنما يقصد بها مدينة چنوا ، موطنه الحبيب . ذلك أن كريستوفر كولومبس كان من چنوا ، وكان يعيش منذ سنوات بعيدا عنها . ومن هنا نستطيع أن ندرك حنينه الطاغى نحو مدينته .

غير أنه ما من إنسان فى مقدوره أن ينسى چنوا Genoa ، إذا هو زارها مرة واحدة . فهى مدينة لها تأثير خاص ، يجعل أى إنسان ينظر إليها باهتمام .



منظر عام لمدينة چنوا القديمة ، وفيها أقدم خلية سكانية ، بيوتها الصغيرة ، وميدانها الصغير الهادئ ، الذى يعيد إلى الذاكرة عهودا ماضية .

مدينة تمتد طوليا

ومن المرجح أن اسم « چنوا » مشتق من كلمة « چينو » اللاتينية ومعناها : الركبة . والاشتقاق يراد به إعطاء فكرة عن ذلك النتوء ، الذى قد يشبه نتوء الركبة ، والذى تقوم فوقه المدينة .

ولقد كان طبيعيا أن تنشأ أول خلية سكنية فى مدينة چنوا ، وكان ذلك فى القرن السابع قبل الميلاد ، فى أقصى جزء داخلى منها ، إذ أنه كان أكثر الأجزاء التى تتكون منها المدينة الآن بعدا عن الخليج . . أو ذلك النتوء الضخم الذى أصبح فيما بعد خليج چنوا .

والمعروف أن المؤسسين الأوائل لمدينة چنوا وهم الليجوريون ، لم يكن فى استطاعتهم أن يتنبأوا بأنها سوف تنمو فى المستقبل هذا النمو العظيم ، وإلا لكانوا قد اختاروا لها مكانا.. أفسح من مكانها الحالى .

وعلى أية حال ، فإن چنوا قد بقيت فى المكان الذى اختير لها ، غير أنها استطاعت أن تمتد وتتوسع بالرغم من ضيقه . ولما لم يكن فى الإمكان أن تمتد فى كل اتجاه ، فإنها قد امتدت فى الاتجاه الممكن الوحيد ، وهو الاتجاه الطولى . ومن هنا فإن چنوا مدينة ممتدة طوليا .

ويتضح شكلها هذا جيدا ، عندما تشاهد من البحر ، أو من المرتفعات . وچنوا التى ينقصها الفراغ الأرضى ، يتعين عليها أن تتسلق التلال ، وسفوح جبال الأپنين التى تحصرها ناحية البحر . ولذلك فإن المدينة تصعد تدريجيا من البحر فى شكل نصف دائرة فوق الجبال ، ثم تنساب بعد ذلك إلى أعلى فوق الوديان التى رسمتها مجارى المياه .



الحى الجديد فى چنوا ، وهو مشهور بمبانيه العصرية ، وكنائسه الرائعة ، وميادينه الكبرى ، وطرقه الجميلة التى يسبغ على المدينة طابعا رائعا .

چنوا الكبرى

ومن البديهى أن عملية تسلق المرتفعات ، لها حدود تقف عندها ، ومن أجل ذلك ، امتدت چنوا طوليا بشكل سريع على طول الساحل ، وفى الاتجاهين معاً ، فاحتوت فى امتدادها هذا الكثير من القرى ، إلى أن أصبحت چنوا الكبرى .

وابتداء من عام ١٩٢٦ وما بعده ، امتدت المدينة ناحية الشرق بصفة تدريجية ، حتى وصلت إلى بلدة « ستورلا Sturla » ، و « كوينتو Quinto » و « نرڤى Nervi » . كما امتدت ناحية الغرب ، فابتلعت « سامپيير دارينا Sompierdarena » وبلغت « ڤولترى Voltri » . ولقد امتدت كذلك ناحية الداخل ، تحت ضغط توسعها الصناعى ، حيث اجتاحت وادى « پولشڤيرا Polcévera » ، وعبرت خطوط السكة الحديدية ، وطريق السيارات المؤدى إلى ميلانو ، وهى تحاصر الآن وادى « سكريڤيا Scrivia » ، الذى يقع فى أراضى إقليم آخر ، هو إقليم پيدمونت .

ولم تكتف المدينة بذلك ، فهى كلما أحست أن الفراغ الأرضى يضيق بها ، عمدت إلى خلق منطقة جديدة . فقد ردمت أخيرا مساحة من البحر بالصخور والأتربة ، وأقامت فوق هذا الجزء الجديد منها مطارا كبيرا ، ومصنعا ضخما لصناعة الصلب هو مصنع « كورنيليانو » ، وهو من أكبر المصانع الأوروبية .

وأخيرا ، فإن مدينة چنوا الكبرى ، تتخذ شكل حرف T الذى يبلغ من حيث المساحة ٢٣٤ كيلومترا مربعا ، ويبلغ ساحلها ٣٣٫٥ كيلومتر ، وطول عمقها ٩٧ كيلومترا . أما سكان چنوا فيبلغ تعدادهم ٨٤٢٫١١٤ نسمة ، ومن هنا فإن چنوا هى المدينة الخامسة فى إيطاليا من حيث عدد السكان .

چنوا هى كل شىء فما هو طابع هذه المدينة العجيبة ؟

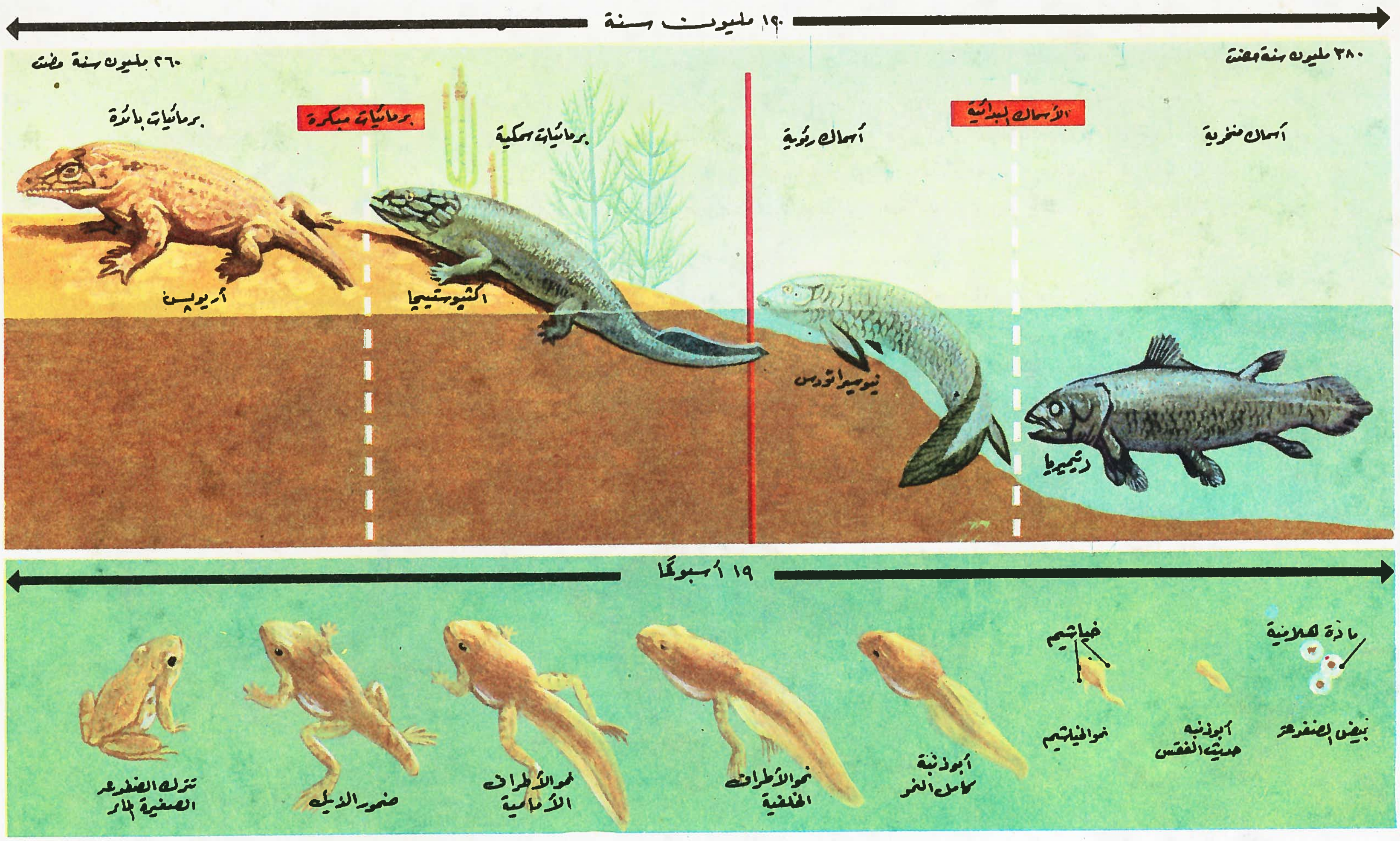
لعله من غير السهل الإجابة عن هذا السؤال ، لأن لچنوا عدة أشكال ، ويكفى لإدراك ذلك ، أن المرء ما أن يدور حول زاوية فى أى شارع منها ، حتى يخيل إليه أنه قد انتقل إلى مدينة مختلفة تماما .

وتفسير ذلك فى غاية البساطة... فچنوا فيها شىء من كل شىء ... فهى مدينة عريقة لها تاريخ مجيد ، ومن هنا كانت عامرة بالأعمال الفنية ، وبالتماثيل التاريخية . ولكنها فى نفس الوقت مدينة عصرية كبيرة ، تقوم فيها الأحياء الضخمة ، والمبانى الحديثة .

وفضلا عن ذلك ، فإن چنوا مدينة تطل على البحر ، وتقع على واحد من أجمل خلجان البحر المتوسط ، الأمر الذى جعلها ذات مناخ جميل ومعتدل . وقد أنشئت فيها الڤيلات ، والفنادق المعدة للإقامة فى فصول الصيف ، كما امتلأت بالحدائق الغناء .

وإلى جانب كل ذلك ، تمتاز بمينائها الكبير ، وهو من أكبر المراكز الصناعية فى إيطاليا ، ولذلك نشأت فيه مناطق صناعية هائلة ، تتصاعد منها المداخن .

وچنوا واقعة بين البحر والجبل ... فهى إذن مدينة كل شىء .



معظم برمائيات اليوم ، تختصر فى أسابيع قليلة دورة حياتها ، أو إعادة قصة خروج أجدادها من الماء ، وغزوها الأرض التى احتاجت إلى ملايين السنين . ويرى فى أعلى ، تطور حيوان برمائى ، وأسفل تحور ضفدعة

البرمائيات

تبين الصورة العلوية المباشرة ، نمو ضفدعة من البيضة . وفى الصورة أعلاها ، يمكنك مشاهدة تطور الأفراد البدائية لطائفة الحيوانات التى ينتمى إليها الضفدع . وهناك بعض التشابهات الأساسية ، ولكن يوجد اختلاف واحد هام . وتوضح الصور ١٩ أسبوعا من تاريخ حياة الضفدعة . . ولكن ما يزيد على ١٠٠ مليون سنة لتاريخ البرمائيات **Amphibians** .

فلنفحص بدقة أكثر الصورة العليا . فمنذ حوالى ٣٨٠ مليون سنة مضت ، كانت هناك أسماك من مجموعة الأسماك المنخرية **Coelacanth** ، والتى كانت تشبه جدا جنس لاتيمريا *Latimeria* التى لا تزال موجودة . وقرب نهاية الفترة ، كان بعض من هذه الأسماك ، قد اكتسب القدرة على تنفس الهواء من مثانات العوم ، كما هى الحـــال الآن بالنسبة للسمك الرئوى الأسترالى نيوسيراتودس *Neoceratodus* . ويعتبر كل من لاتيمريا ونيوسيراتودس « حفريات حية » ، وقد وضعتا فى الرسم التوضيحى ، بدلا من إعادة تكوين الأسماك المنقرضة . وقرب نهاية فترة عصر الأسماك (العصر الديفونى) ، ظهر كائن عرف من حفرياته ، تكونت له أطراف حيوان برى . وكان يسمى إكثيوستيجا **Ichthyostega** ، وهى حلقة بين الأسماك والبرمائيات المبكرة . وفى النهاية ، خرجت إلى عالم الوجود ، خلال الفترتين التاليتين ، العصر الكربونى والعصر البرمى ، حيوانات برية كلية ؛ والموضح هنا هو إريوبس *Eryops* ، وكان يبلغ طوله ١٥٠ سنتيمترا .

ولنلق نظرة الآن على الصورة السفلية . أولا توضع البيضة ، وبعدها أبوذنيبة **Tadpole** الذى يبدأ حياته بدون أطراف ، ويتنفس فى المـــاء ، بوساطة الخياشيم كالأسماك . وبعد ذلك تتكون له أطراف ورئات ، ويصبح حيوانا بريا بعد تحول مختصر جدا من تاريخ تطور البرمائيات .

التصنيف

تكون البرمائيات رتبة من الحيوانات الفقارية ، التى يمكن اعتبارها وسطا بين الأسماك والزواحف فى سلم التطور . ولقد وضح منشأ الزواحف من البرمائيات ، من التاريخ الحفرى ، تماما مثل الطريقة التى نشأت بها البرمائيات من الأسماك ، على نحو ما وصفنا .

وتختلف البرمائيات اختلافا واضحا عن الأسماك ، فى أن أطرافها تحمل أصابع ، وأنها تتنفس الهواء الجوى فى طورها اليافع . وتختلف عن الزواحف فى أنها تقضى أطوار حياتها الأولى فى الماء ، وتتنفس بالخياشيم .

وتقسم البرمائيات الحالية إلى ثلاث رتب :

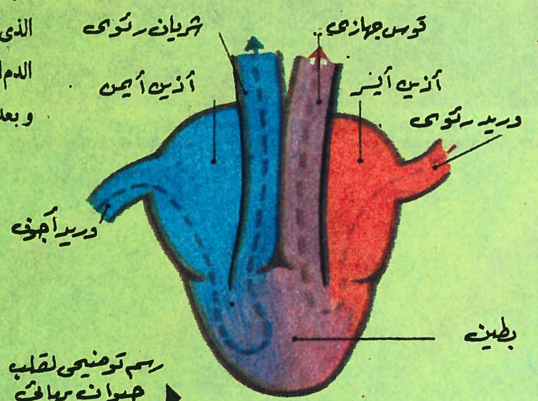
رتبة البرمائيات للاقدمية Gymnophiona : سيسيليا . كائنات تشبه الديدان ، تحفر الأرض وعديمة الأطراف . استوائية .

رتبة البرمائيات الذيلية Caudata : النيوتات ، والسمندرات ، وبرمائيات تشبه السحالى . يكثر وجودها فى المناطق المعتدلة ، ويسكن بعضها مثل بروتيس **Proteus** الكهوف ، ولا يتم تحوره أبدا ، ولكنه يتكاثر وهو فى طور أبى ذنيبة . وتسمى مثل هذه الحيوانات ممتدة الطفولة *Neotenous* .

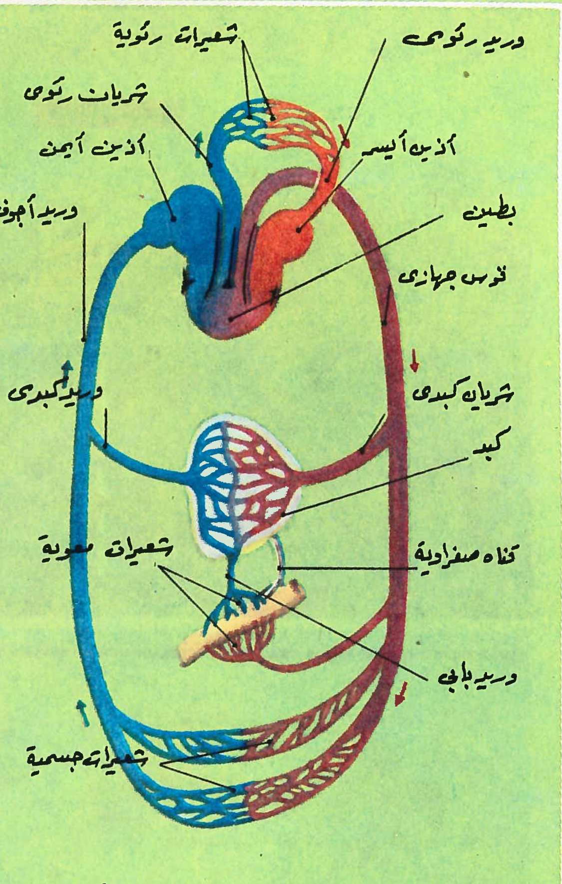
رتبة البرمائيات اللاذيلية Salientia : الضفادع ، والعلاجيم . برمائيات لا ذيلية ،واسعة الانتشار فى العالم ، حوالى ٢,٦٠٠ نوع ، توجد بأعداد وفيرة فى المناطق الاستوائية . ويعيش الكثير منها فى المستنقعات ، ويعيش عدد كبير من الضفادع الاستوائية والمناطق المجاورة على الأشجار ، وتتغذى وتتسلق الأشجار .

الدورة الدموية : يبين الرسم على اليمين ، كيف يسير تيار الدم فى القلب ، وحول جسم حيوان برمائى . وابتغاء السهولة ، حذفت دورة الدم من وإلى الرأس (شريان سباتى ، ووريد ودجى) . وقد أعطى للدم المؤكسد (دم شريانى) اللون الأحمر الزاهى ، وللدم الذى فقد أوكسيچينه (دم وريدى) اللون الأزرق ، والخليط منهما اللون القرنفلى . ويتركب القلب (انظر أسفل) من ٣ حجرات : أذينين وبطين واحد ، ويختلف هذا عن قلب الإنسان ، حيث ينقسم البطين إلى حجرتين . هذا وقد رسمت التوضيحات من الجهة السفلية ، وعلى ذلك فجهة اليمين هى اليسرى ، والجهة اليسرى على اليمين .

يدخل الدم إلى القلب ، خلال الوريد الرئوى والوريد الأجوف ، ويحمل الأول دما مؤكسدا من الرئتين إلى الأذين الأيسر ، بينما يحمل الوريد الأجوف دما وريديا من الجسم إلى الأذين الأيمن . ويمر هذان النوعان المختلفان من الدم إلى البطين ، حيث يتم خلطهما إلى حد ما . وتعمل جدران البطين كمضخة عضلية ، وعند انقباضها ، فإن الصمامات تمنع الدم من الرجوع ثانيا إلى الأذينين . والدم جهة اليسار (غالبا شريانى) يدفع إلى الشريان المسمى القوس الجهازى ، بينما يدفع الدم الوريدى جهة اليمين إلى الشريان الرئوى ، الذى يذهب إلى الرئتين لأكسدته . ويحمل القوس الجهازى ، الدم الشريانى إلى أجزاء الجسم المختلفة ، حيث تمدها بالأوكسيچين ، وبعد ذلك تصب فى الوريد الأجوف وترجع إلى القلب .



رسم توضيحى لقلب حيوان برمائى

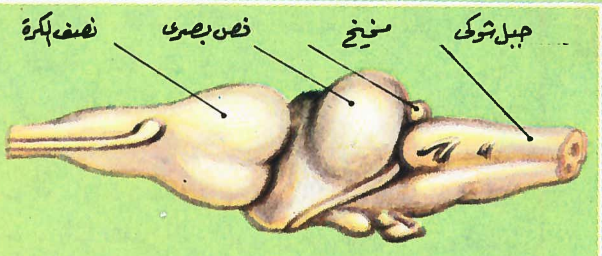


رسم تخطيطى للدورة الدموية فى حيوان برمائى



درجة حرارة الجسم : تختلف درجة حرارة البرمائيات ، تبعا للبيئة المحيطة بها . فى الجو البارد ، تهبط حرارة الدم ، وتصبح غير نشطة ، وعليها أن تبيت شتوياً فى الجو البارد وهى بذلك تشبه الزواحف ، ولكنها تختلف عن الطيور والثدييات ، التى تحتفظ بدرجة حرارة جسمها ثابتة .

المخ : ينم مخ البرمائيات ، عن تقدم بسيط عن مخ الأسماك . والفصوص البصرية كبيرة عادة ، وكذلك نصفا الكرة المخية للمخ الأمامى . والمخيخ صغير ، ومختص بالتوازن والحركات المنتظمة . وللبرمائيات بعض القدرة على التعلم ، ويمكن استئناسها ، وتعليمها الحضور وقبول الطعام من صاحبها ، ولكن لا يقال عنها إنها ذكية .



رسم تخطيطى لمخ ضفدعة





الحواس : البرمائيات الراقية – الضفادع والعلاجيم – ذات حواس حادة . فهى تصطاد فريستها بالنظر ، وتظل يقظة لأعدائها ، وسمعها جيدا ، ولها أصوات عالية للتخاطب مع بعضها بعضا . وتجويف الطبلة أو أذنها ، يرى بوضوح على كل جانب من رأسها . وحاسة الشم عند البرمائيات حادة ، وخاصة الأنواع العمياء والتى تحفر .

التكاثر : تتكاثر معظم الثدييات ، بوضع البيض الذى تضعه عادة فى الماء ، وبهذا تجد الصغار المائية أنفسها فى البيئة الصحيحة المناسبة . تضع معظم ضفادع الشجر ، بيضها فوق النباتات المائية ، وبذلك يسقط أبو ذنيبة إلى الماء بعد فقسه . وتضع ضفدعة الشجر بجنوب أمريكا *Eleutherodactylus* بيضا كبيرا فى فجوات الأشجار ، ويتم نمو الجنين داخل البيضة . وتلد بعض السمندرات صغارها أحياء .


بيضة اليوثروداكتيلس
ضفدعة تامة النمو

الجسم : معظم البرمائيات صغيرة ، ولكن يبلغ طول السمندر العملاق الياپانى ، أكثر من ١٥٠ سنتيمترا ، ويبلغ طول الضفدعة الأفريقية رانا چولياث *Rana goliath* ٣٠ سنتيمترا .

بعض الأحجام النسبية للبرمائيات



ضفدعة عملاقة
الضفدعة التى تؤكل



الجلد : جلد البرمائيات عار خال من القشور . ولأغلب البرمائيات غدد كثيرة ، تفرز مخاطا لترطيب الجسم؛ ومع ذلك فجلد العلجوم Toad جاف . ولبعض الأنواع ، غدد جلدية تفرز سما ، يقذف إلى الخارج عند انزعاج الحيوان ، مما يحميها من الإمساك بها ، أو أكلها .

وللعلاجيم غدة على كل من جانبى الرأس ، « سمها » غير مؤذ ، ولكنه مر المذاق فقط ، بيد أن سم جلد بعض الأنواع الأمريكية قوى جدا ، حتى إن الأهالى الأصليين يستخدمونه لتسميم حرابهم .

وتعتمد البرمائيات كثيرا فى تنفسها ، على امتصاص الأوكسيچين خلال الجلد . فإذا وضعت نقطة من الكلوروفورم فى زجاجة بها ضفدعة ، كما هو مبين فى الرسم ، فإنها سرعان ما تفقد وعيها ، على الرغم من وجود رأسها فى الهواء ؛ ويرجع ذلك إلى أنها تمتص بخار الكلوروفورم ، من خلال جلدها .

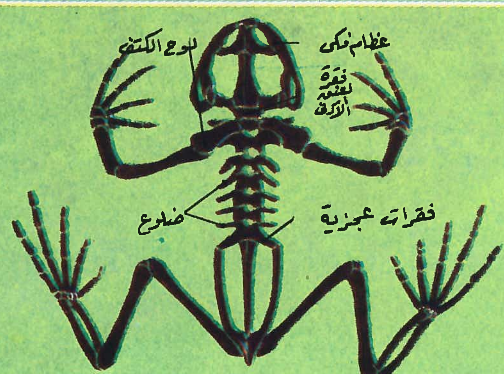
الأطراف : توجد لمعظم البرمائيات أربعة أطراف ، ولكن لبعضها طرفين ، وبعضها الآخر عديم الأطراف . وتحمل أطرافها الأمامية غالبا ٤ أصابع ، والأطراف الخلفية ٥ أصابع . والسيسليا Caecilians كائنات دودية الشكل ، عديمة الأطراف . وتوجد للسيرن Siren ، وهو نوع بدائى من السمندر ، أطراف أمامية فقط ، والأطراف الخلفية للضفادع والعلاجيم طويلة ، وقوية التكوين للقفز ؛ ولضفادع الشجر وسائد أو ممصات على أصابعها الخلفية ، تمكنها من الإمساك بالغصون والأوراق عند التسلق .



قدم أمامية لضفدع



طرف خلفى لسمندر

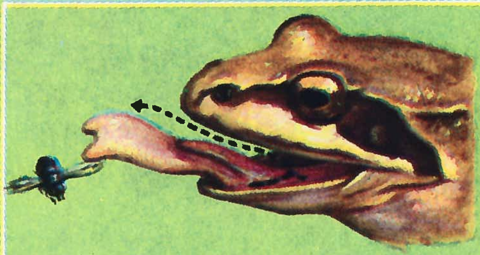


هيكل ضفدعة



الضفدعة الخضراء أو التى تؤكل
نوع أوروبى منتشر .

الهيكل : هيكل البرمائيات ضعيف التكوين ، وبعض أجزائه غضروفية ، لأن الغضاريف غالبا ما تحل محل العظام . وعلبة المخ فى الجمجمة صغيرة ضيقة ، والفكوك عريضة ، وعليها أسنان صغيرة ضعيفة ؛ وبعض البرمائيات التى تشتمل على العلاجيم عديم الأسنان . وأطرافها نموذجية كفقاريات ، وتلتحم عظمتا الطرف الأمامى فى الضفدعة ، وكذلك عظام قصبة الرجل ، بينما تستطيل جدا عظام الرسغ (انظر الرسم الأعلى يمين) . وتختلف الفقرات كثيرا فى العدد من ١٠ فقرات فى الضفدعة ، حتى قد تبلغ ٣٠٠ فى بعض أنواع سيسيليا .



ضفدعة تمسك الحشرات باندفاع لسانها اللزج إلى الخارج

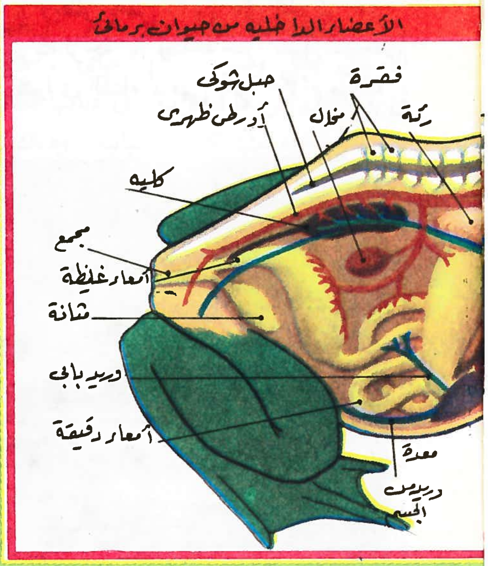
التغذية : جمع البرمائيات حيوانات مفترسة ، تتغذى على الديدان ، والحشرات ، والكائنات الأخرى الصغيرة . وتقبض النيوتات Newts والسمندرات ، على فرائسها بفكوكها ، وتبتلعها إلى الداخل . وللضفادع والعلاجيم طريقة تغذية على درجة عالية من التخصص ، فلسان الضفادع طويل ومشقوق من طرفه ، ووضعه فى الفم بحيث يتجه طرفه إلى الحنجرة . وعند رؤية حشرة ، يندفع اللسان خارجا من الفم ، وبعد ذلك ينسحب بسرعة إلى الداخل ، حاملا الحشرة ملتصقة على طرفه . وتقبض الضفدعة على الفريسة الأكبر مثل الديدان ، بفكوكها .

التنفس : تعيش البرمائيات ، على نحو ما أسلفنا القول ، أطوار حياتها الأولى فى الماء ، وتتنفس بالخياشيم . وبنمو أبو ذنيبة ، تضمر الخياشيم ، وتتكون بدلا عنها رئات بسيطة ، كلها غير كفء عند مقارنتها برئات الإنسان . وليس للبرمائيات صدر داخل ضلوع ، أو حجاب حاجز . فهى لا تتنفس كما نفعل ، بتمدد رئاتها ، وسحب الهواء إليها ، ولكنها تدفع الهواء إلى رئاتها ، برفع قاع الفم ، مع غلق الفم وفتحتى الأنف . وخفض قاع الفم يسحب الهواء إلى الخارج .

ومعظم تنفس البرمائيات يقوم به الجلد ، فهو يمتص الأوكسيچين من الهواء ، ويسمح لثانى أكسيد الكربون بالانتشار للخارج . ويتنفس السمندر الأمريكى عديم الرئة *Plethodontidae* خلال جلده فقط ، وكذلك خلال الغشاء المبطن للفم .



قطاع فى رئة برمائى



باراجـــــــــواى



امرأة وطنية تحمل طفلها



باراجواى اليـــوم

مساحة باراجواى ٤٠٦٫٧٥٢ كيلومترا مربعا ، وسكانها يتزايدون بسرعة . وقد بلغ عددهم فى ١٩٧٠ : ٢٫٣٩٥٫٦١٤ نسمة . وهى ديموقراطية لها حزبان رئيسيان ، الوطنى والحر . أما الشيوعية فهى محرمة .

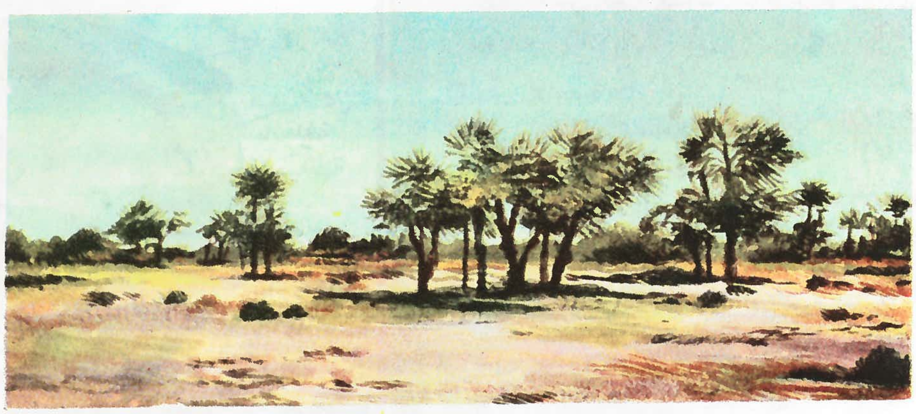
لـكى تصل إلى پاراجوى **Paraguay** ، عليك أن تعود إلى الوراء فى الزمن . فقد تجنبت هذه الدولة الصغيرة التى تقع فى أمريكا الجنوبية ، كثير من خطوات التقدم الذى وصل إليه القرن العشرون ، فأهل پاراجوى لا يزالون يعيشون فى أرضهم هذه ، تحت ظلال أشجارهم الحمراء ، ويسيرون فوق شوارعهم المرصوفة بالحجارة ، وعلى ضفاف أنهارهم الواسعة ، ووسط سحابات من الفراشات الملونة ، كما كان يعيش أجدادهم منذ مئات السنين ؛ فلا تزال الأمية شديدة الارتفاع ، وتلغى الأمطار كل المواعيد ، وساعات العمل فى المكاتب (وقليل من الناس من يعمل فوق مكتب) من الثامنة إلى الحادية عشرة صباحا .

ولم تشغل پاراجواى العالم بمشاكلها إلا نادرا . كما أن مشاكل العالم قلما تشغل أهل پاراجواى . ويهتم الپاراجوانى بالموقف السياسى فى بوينس أيريس عاصمة جارته الأرجنتين ، أكثر مما يهتم بمشاكل موسكو أو نيويورك .

إلا أنه حتى فى هذا القفر النائى ، توجد علامات تدل على التقدم . فتنهض من مكان إلى آخر ، عمارات بها مكاتب من بين المبانى الأسپانية الطراز . وقد يشاهد أمريكيا تائها ، يبحث دون جدوى عن زيت البترول . ولكن على العموم ، لا يزال الپاراجوانى السعيد الطيب ، بمنأى عن المدنية الحديثة ، كما أنه لا يبدى أى رغبة فى التعرف إليها .

وليس لپاراجواى ساحل . ويكون نهر پلكومايو **Pilcomayo** وپارانا **Parana** حدودها الجنوبية التى تفصلها عن الأرجنتين . أما حدودها الأخرى مع البرازيل وبوليڤيا ، فأقل تحديدا من الناحية الطبيعية . وقد ظلت مشاكل الحدود تؤرقها خلال تاريخها كله .

ولا تروق معظم پاراجواى فى أعين الأوروپيين . فالجران شاكو **Gran Chaco** يبتلع معظم أراضيها ، وهو إقليم قفر يقع إلى القرب من نهر پاراجواى الكبير . ويطلق بعض الناس على الشاكو اسم « جهنم الخضراء » . فهو إقليم مسطح ، مغطى بالغابات ، تربته لزجة ، ومناخه حار تصل درجة حرارة الصيف فيه إلى ٤٥°م . ولا تنخفض درجة الحرارة كثيرا فى الشتاء ، فهى نحو ٣٠°م مرتفعة



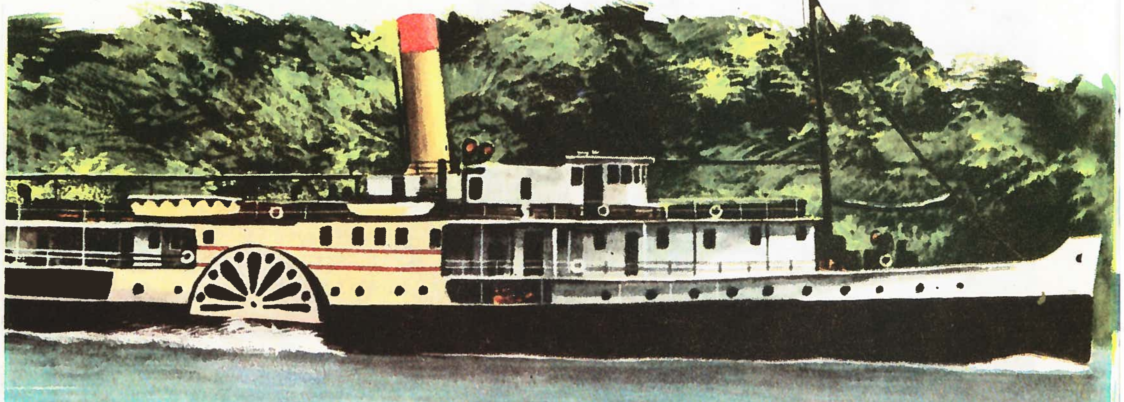
منظـــر لسهول جران شاكو الشاسعة

الرطوبة. أما المطر فيبلغ معدله ٥٠٠ ملليمتر فى السنة، ويسقط معظمه فى رخات مباغتة شديدة. وتحول أسراب الحشرات الحياة فيها إلى جحيم، بينما تنهض نباتات الصبار الضخمة، والنباتات ذات الأبصال المنتفخة، كالأشباح فى أرض الشاكو.

وتتداخل الشاكو فى أرض السافانا الحارة، كلما اقتربت من نهر پاراجواى، وإلى الشرق من هذا النهر، توجد منطقة جبلية، لا تقل سوءا عن إقليم الشاكو. والحق أن الأحوال لا تتحسن، أو تصبح محتملة، إلا فى الجنوب، فى المنطقة المحصورة بين نهرى پاراجواى وپارانا، فهنا إقليم رائع. فپاراجواى بلاد المتناقضات إما مناخ فى غاية السوء، وإما مناخ فى غاية الجودة. ويمتد مناخ الجنوب الطيب حتى العاصمة أسنسيون Asuncion (ويسكنها ٤٣٧,١٣٦ نسمة)، حيث يسمى بالربيع الدائم. وهو دافئ طول العام، ويسقط عليه أكثر من ١٢٥٠ ملليمترا من المطر، وتربته خصبة. وهنا، وفى بعض أنحاء على طول نهر پاراجواى مثل كونسپشيون Conception (وسكانها ١١٠,٥٥٥ نسمة)، يعيش معظم سكان پاراجواى.

الشعب

هناك قدر كبير من الدماء المختلطة فى پاراجواى، التى كانت أكثر مناطق العالم تعرضا للاستيطان.



إحدى السفن التى تمخر عباب نهر پاراجواى، صاعدة هابطة

فقد استوطنها البولنديون، والسويديون، والألمان، والبلغاريون، واليابانيون. وكل جاء لسبب خاص، بعضهم هربا من الاضطهاد الدينى، أو الطغيان السياسى، وبعضهم جاء هربا من العدالة. ومهما يكن من سبب مجيئهم، فقد اختلط بعضهم ببعض، وتعايش كل من السكان الأصليين بسرعة غريبة، إلا حالة واحدة. وهذه الحالة هى مستوطنات المينونيت Mennonite (وهناك اثنتان منها فى الشاكو، وواحدة شرقى نهر پاراجواى)، فهذه المستوطنات سكانها من أصل روسى ألمانى، وهم دعاة سلام، ويعيشون فى مستوطناتهم المنعزلة، دون أية رغبة فى الاختلاط ببقية السكان.

وقد كان أول المستوطنين هم الأسپان بطبيعة الحال، وهؤلاء وصلوا فى القرن السادس عشر. ويظهر الطابع الأسپانى بكل وضوح فى پاراجواى، مثلما يظهر فى بقية دول أمريكا الجنوبية. فى ديانتها الكاثوليكية، ولغتها التى جزء منها اللغة الأسپانية. وهناك فى بعض المدن، مثل أسنسيون، بعض المبانى الأسپانية الجميلة، وسكانها خليط من الأسپان والهنود الأمريكيين. إلا أن پاراجــواى، بعكس معظم أقطار أمريكا الجنوبية، كانت تسكنها شعوب هندية صعبة المراس، محبة للاستقلال، لم يستكينوا للأسپانيين أبدا، وهؤلاء الهنود ينتمون إلى قبائل عديدة، ولكنهم جميعا يتحدثون لغة واحــدة مشتركة، هى لغة الجوارانى Guarani، ويسمون الجوارانيون، ولغتهم مطعمة ببعض الألفاظ الأسپانية، هى اللغة الرئيسية فى پاراجواى، أما الأسپانية فهى اللغة الثانية.

التاريخ

كان أول أوروبى يصل إلى پاراجواى، أسپانيا يسمى جارسيا، قتل أثنــاء عملية الكشف حوالى عام ١٥٢٠. وقــد وصلت أخبار عن رحلته إلى أسپانيا، وبعد أن قام سيباستيان كابوت عام ١٥٢٦ وعام ١٥٢٩ بعدة رحلات كشفية لهـا، استقبلت أول المستوطنين الأسپان.

وفى منتصف القرن السادس عشر، وصلت البعثات التبشيرية من الفرنسسكان والجزويت، ليحاولوا التبشير بالمسيحية بين الهنود. ولم يحالف النجاح هذه البعثات الأولى، وعاد الفضل إلى عصبة ثانية من الجزويت، فى تأسيس نواة پاراجواى الحالية عام ١٦٠٨. وقد نجح هؤلاء فى تأسيس «إمبراطورية الجزويت» فى شرقى وجنوبى پاراجواى الحالية، بمدارسها، ومستشفياتها، وطبعا بكنائسها الكاثوليكية الرومانية. إن تاريخ پاراجواى الذى يبلغ أمــده ١٥٠ عاما، هو فى الحقيقة تاريخ البعثة الجزويتية فى المنطقــة. ولم تكن پاراجواى دولة مستقلة، بل كانت تحت حكم أسپانيا، عندما رغبت أســپانيا عام ١٧٥٠ فى تحويل جزء من «أرض الجزويت» للبرتغال، كجزء من تسوية بينهما. وقد حارب الجزويت بضراوة ضد هذا، حتى طردهم الأسپان والبرتغال معاً عام ١٧٦٧.

وكان الجزويت محبوبين فى البلاد، بل إنهم، أكثر من هــذا، هم الذين وضعوا أساس دولة پاراجواى. وفى عام ١٨١١ قاوم سكان هذه البلاد حركة الاستقلال الأمريكية وطرد الأسپان. غير أن هذه المقاومة لم تجد نفعا، وطرد الأسپان من البلاد. وأقام أهل پاراجواى دولة خاصة بهم عام ١٨١٤، وحكمتهم شخصية من أكثر الشخصيات غرابة فى تاريخ أمريكا اللاتينية.

وكان أول رئيس للبلاد هو خوزيه جاسپار فرانسيا Jose Gaspar Francia أو الأعلى El Supremo. وقد حكم هذا الرجل الشهير، البلاد بقبضة من حديد حتى مات عام ١٨٤٠. وكان رجلا قاسيا، ينزل عقابه بقسوة بكل من يحاول أن ينتقص من سلطانه. ولكن سياسته القائمة على العزلة التامة، ومعارضة كل تدخل أجنبى، حفظت لپاراجواى استقلالها، فى وقت كان ضمها إلى جارتيها الكبيرتين الأرجنتين أو البرازيل، يبدو مؤكدا.

وقد انغمست پاراجواى فى خلافات دائمة على الحدود بينها وبين الأرجنتين والبرازيل. وقد استمر كارلوس لوپيز Carlos Lopez الذى خلف فرانسيا فى انتهاج سياسة العزلة، إلا أن ابنه الذى تلاه فى الحكم، فرانسسكو لوپيز، أقحم بلاده فى حرب من أكثر الحروب دمارا، يمكن أن تحاربها دولة ما. فقد انتهز فى عام ١٨٦٥ فرصة تدخل البرازيل فى حرب أهلية نشبت فى أوروجواى، لكى يهاجم عدوته البرازيل. بيد أنه ما لبث أن واجه تحالفا ضده، مكونا من أوروجواى، والبرازيل، والأرجنتين. وقد استمرت الحرب خمس سنوات، خاضها أهل پاراجواى بضراوة وشجاعة. ودفعوا حتى بأطفالهم البالغة أعمارهم ١٢ ربيعا، إلى خطوط النار، ولكن الجيش تحطم تماما عندما مات لوپيز عام ١٨٧٠. وكان عدد السكان قبل الحرب مليونا وربع مليون نسمة، مات أربعة أخماسهم فى الحرب، ولم يتعد الذكور عام ١٨٧٠ أكثر من ٢٨٠٠٠ شخص فى بلاد فى مثل ثلاثة أمثال مساحة انجلترا وويلز، أى عدد المتفرجين فى مباراة انجليزية عادية لكرة القدم! ومنذ ذلك الحــين، تقوم النساء بمعظم الأعمــال، وقد خسرت پاراجواى أجزاء من أرضها، استولت عليها الأرجنتين والبرازيل، ولم تفق بعد من حرب يتحدث أهلها عنها، كأنها حدثت بالأمس.

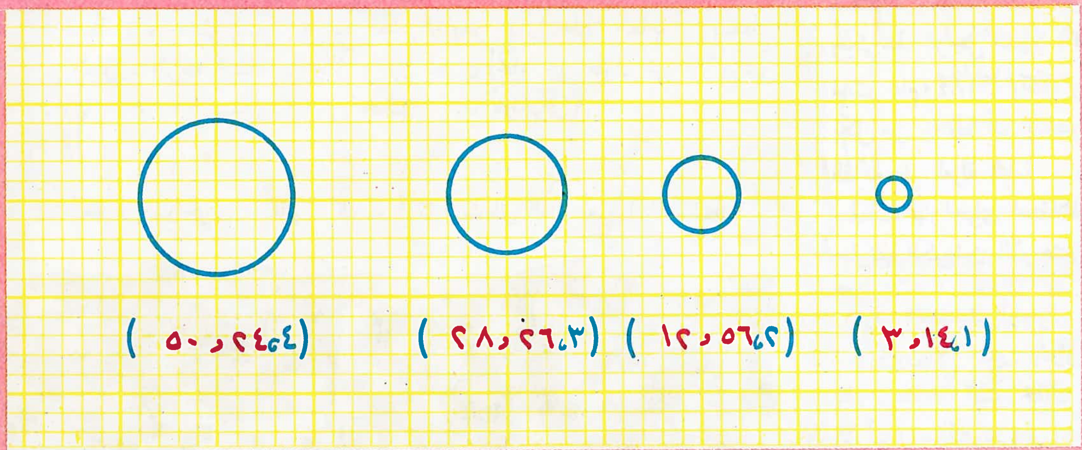
أما حرب پاراجواى الثانية، فهى حرب الشاكو، ضد بوليڤيا بين عامى ١٩٣٢ــ ١٩٣٥، وقد انتهت بنجاح. فقد وسعت أراضيها فى اتجاه البرازيل، وأضافت كثيرا لسمعتها.

الاقتصاد

هنــاك ثلاثة محاصيل تنفرد بها پاراجواى. شاى پاراجواى الشهير أو اليرباماتيه Yerba Mate، وزيت الپتتجرين Petitgrain، وهو قاعدة لعطر يصنع بتقطير أوراق النارنج، والكانا Cana، وهو روم يصنع بتخمير قصب السكر، وهو خمر محببة للرعاة فى أمريكا الجنوبية. ويبدو أن أهم الثروة المعــدنية الوحيدة فى پاراجواى، هى الحجر الجيرى الممتاز. وقد استطاع الپاراجوانيون، بمعاونة البلچيكيين، تشييد صناعة أسمنت مزدهرة بهذا الحجر.

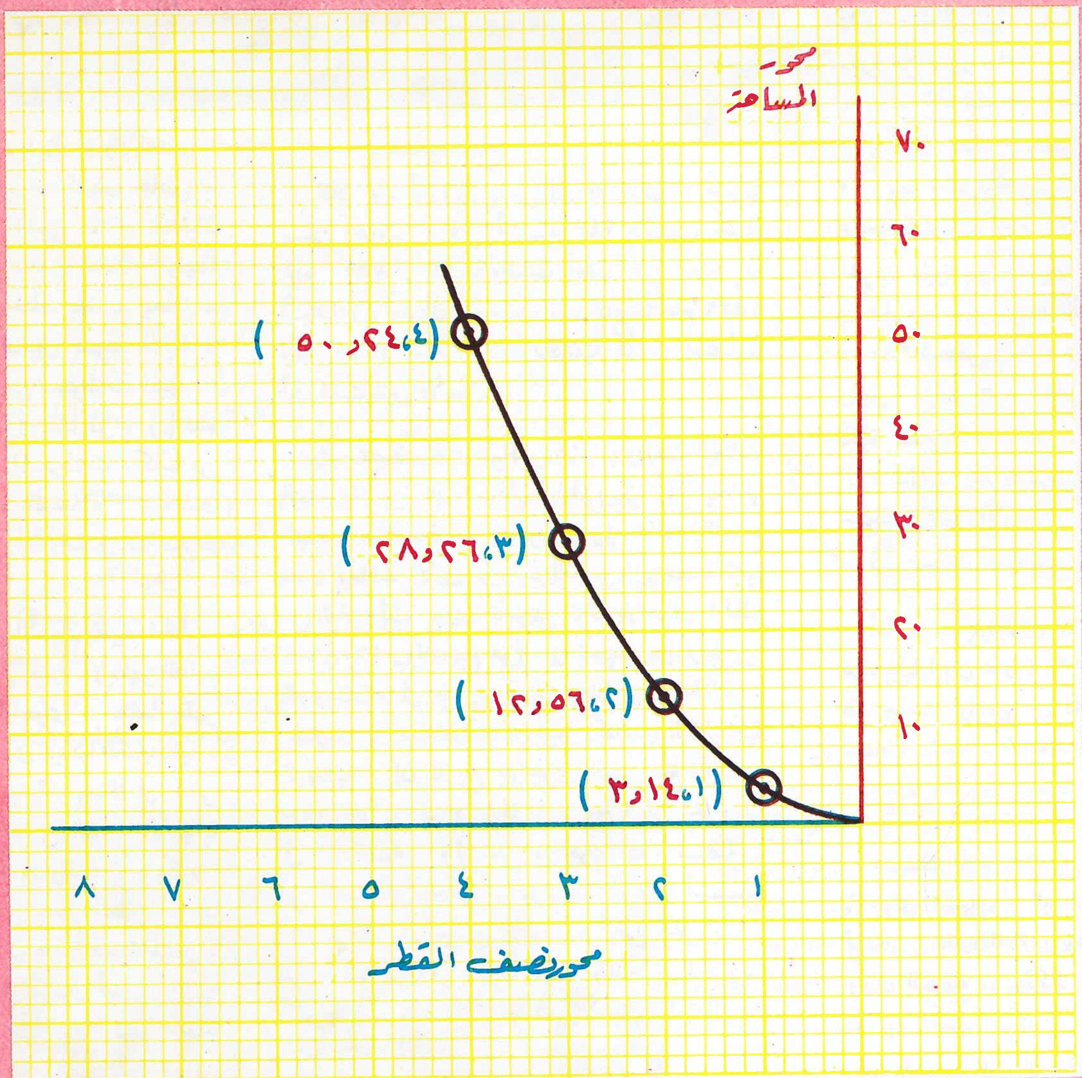
مساحات الدوائر

أوضحنا فى الجزء الأول، كيف أن مساحات الدوائر تعتمد على أنصاف أقطارها .



الأزواج العددية المناظرة للدوائر مبينة أسفلها . الأعداد الأولى لأنصاف الأقطار ، والثانية للمساحات .

من الواضح أن الدوائر من جميع المقاسات ، لها أزواج عددية متشابهة ، وإذا وقعت النقط الدالة عليها على ورق مربعات ، فإنها تكون منحنى .



هل يمكنك أن تجد من الرسم البيانى، مساحة الدائرة التى نصف قطرها ٣٫٤ كيلومترات، ونصف قطر الدائرة التى مساحتها ٢٠ مترا مربعا .

وقع رسما بيانيا يوضح العلاقة بين محيط الدائرة ونصف قطرها ، باستعمال نظام مماثل .

اللـــوغاريتـمات للأســــاس ٢

يمكن اختزان المعلومات عن اللوغاريتمات ومقابلات اللوغاريتمات فى أزواج عددية (١ ، ٢) ، (٢ ، ٤) ، (٣ ، ٨) ، (٤ ، ١٦) ، (٥ ، ٣٢) ، (٦ ، ٦٤) ، (٧ ، ١٢٨) ، إلخ .

والعدد الأول هو اللوغاريتم للأساس ٢ للعدد الثانى :

$٢ = ٢^{١}$ ، $٤ = ٢^{٢}$ ، $٨ = ٢^{٣}$ ، إلخ .

وإذا وقعت النقط الدالة على هذه الأزواج العددية على ورق مربعات ، كما هو مبين إلى اليمين ، فإنها ستكون منحنى مميزا .

ولقد وقعت الأزواج العددية (٣,٥ ، ١١,٣) ، (٤,٩ ، ٣٠) ، (٥ ، ٣٢) ، إلخ ، بنقط مناظرة لها على المنحنى . هل الأعداد الأولى هى لوغاريتمات الأعداد الثانية فى كل حالة ؟

فلنحاول حل المثال ٣٠ ÷ ١١,٣ ، بافتراض أنها هكذا :

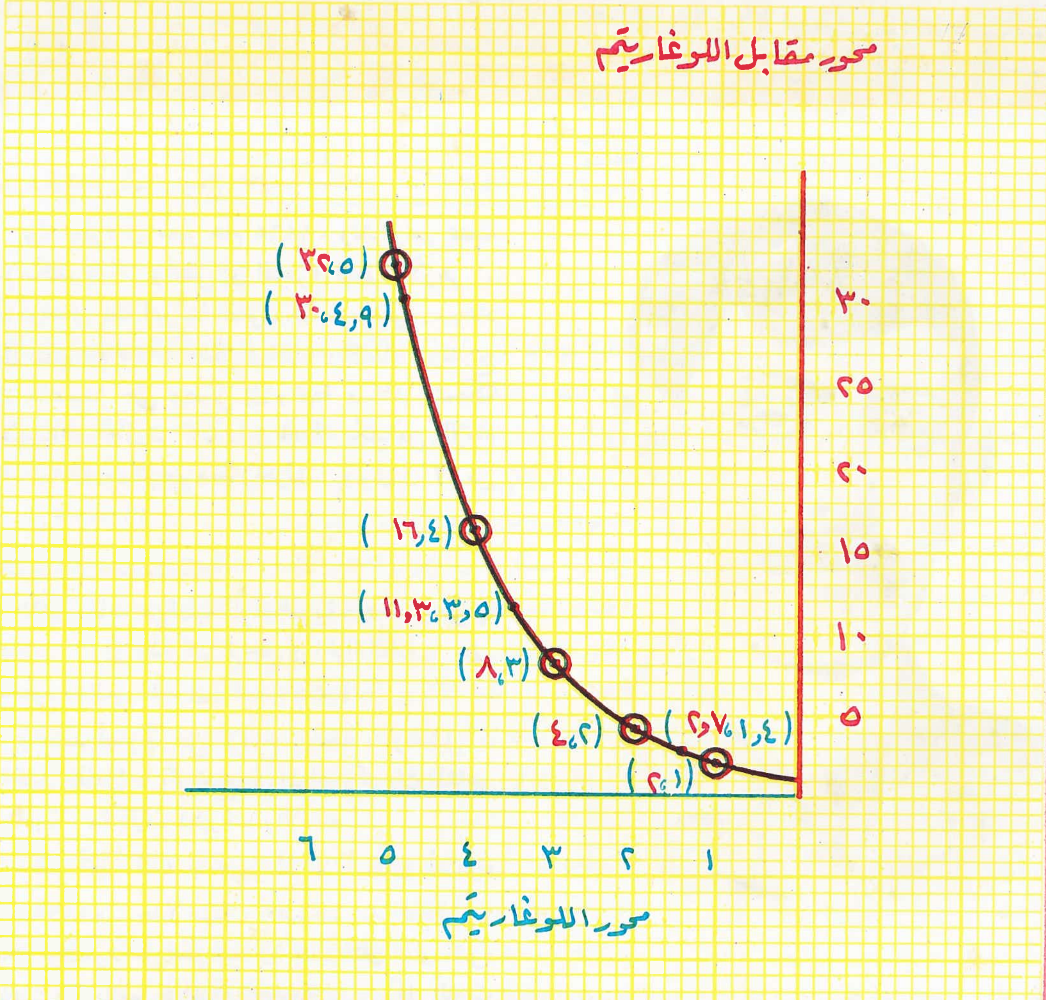
$$٣٠ \div ١١,٣ = ٢^{٤,٩} \div ٢^{٣,٥}$$

$= ٢^{١,٤}$ (بطرح الأسين)

$= ٢,٧$ (من الرسم البيانى)

وهى نتيجة صحيحة عمليا ، لذلك فمن المعقول استعمال رسمنا البيانى ، لإيجاد أى لوغاريتم أو مقابل لوغاريتم للأساس ٢

جرب بنفسك بعض أمثلة لعمليات ضرب وقسمه .



جـــداول الضـــرب

يمكننا تلخيص « جدول مضاعفات الستة » على هيئة أزواج عددية :

(١ ، ٦) ، (٢ ، ١٢) ، (٣ ، ١٨) ، (٤ ، ٢٤) ، (٥ ، ٣٠) ، (٦ ، ٣٦) ، (٧ ، ٤٢) ، (٨ ، ٤٨) ، (٩ ، ٥٤) ، (١٠ ، ٦٠) ، إلخ .

والعدد الأول (المضروب) مضروب فى ٦ لإعطاء العدد الثانى (حاصل الضرب) . إذا وقعت النقط المناظرة لكل زوج عددى على رسم بيانى ، فإنها تكون خطا مستقيما .

هل يمكنك أن تجد من الرسم البيانى المبين إلى اليسار ، حاصل ضرب ٦ × ٦,٦٥ بالتقريب ؟

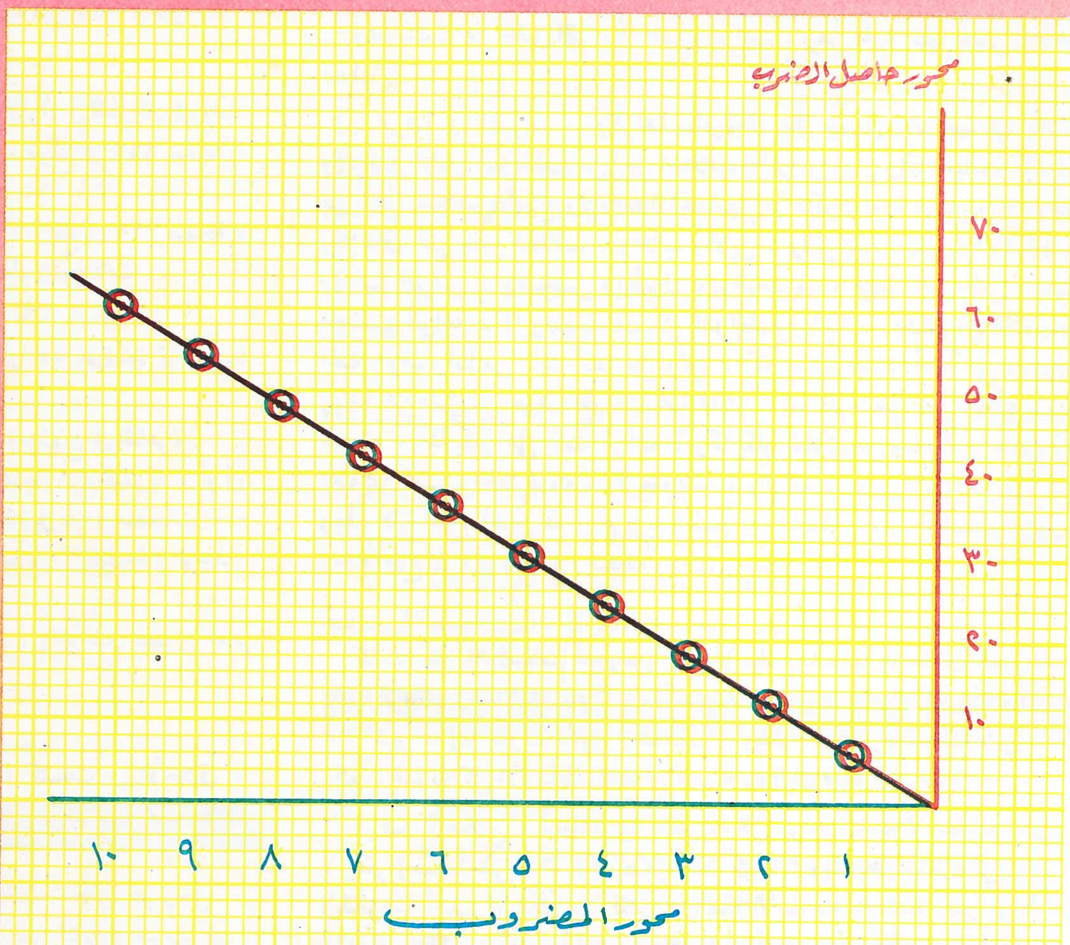
هل يمكنك أيضا أن تجد ناتج قسمة ٥٠ ÷ ٦ ؟

يمكن اختزان جميع جداول الضرب ، فى رسوم بيانية بهذه الكيفية ، ثم استعمالها فى الحساب .

الخــــلاصــــة

عند وجــود علاقة تربط بين كميتين تتغيران باستمرار ، يمكن توقيع رسوم بيانية لها ، واستعمالها فى العمليات الحسابية .

جرب توقيع رسوم بيانية تبين العلاقة بين درجات الحرارة المئوية والفهرنهيتية ، والأميال والكيلومترات ، والأرطال والكيلوجرامات .



قاسم أمين

مصلح اجتماعي دعا إلى تحرير المرأة واشترك في إنشاء الجامعة المصرية سنة ١٩٠٧م

نبذة عن تاريخ حياته

ولد بطره في مصر عام ١٨٦٥، ونشأ وتعلم بمدينة الإسكندرية ، وانتقل إلى القاهرة ليتعلم بالأزهر ، ثم أوفد في بعثة لدراسة القانون بجامعة مونبلييه ، وعاد إلى مصر عام ١٨٨٥ .فعمل في النيابة والقضاء ، وتدرج في مناصبهما حتى وصل إلى وظيفة مستشار بمحكمة الاستئناف العالي . كان وثيق الصلة بكل من الإمام محمد عبده ، والزعيم سعد زغلول . وتوفي في ٢٢ من أبريل عام ١٩٠٨ .



مدرسته

اشتهر بدفاعه عن قضية المرأة العربية ، ودعا إلى طرحها للحجاب ، وإلى مشاركتها الرجل في الحياة العامة ، حتى تستطيع أن تسير قدما في ركب الحضارة .

واعتمد أسلوبه على الإقناع بالحجة ، والدليل ، والجدل الهادئ ، ولم يجنح إلى المبالغة وتحريك المشاعر بالخطابة ، والكلمات المثيرة ، والإنشاء ! .

ولقد أثار كتابه « تحرير المرأة » الذي أصدره عام ١٨٩٩م . جدلا عنيفا ، خصوصا عند المحافظين ، ولكنه تولى الرد على معارضيه في كتابه الثاني الذي نشره عام ١٩٠٠ باسم « المرأة الجديدة » . كما أثارت آراؤه التقدمية في مجال الإصلاح الاجتماعي ، كثيرا من المقالات ، والمساجلات ، والمناقشات بين كتاب عصره ، حتى ذاع صيته ، وأصبح في عداد المصلحين الاجتماعيين المصريين ، بل وفي الشرق العربي كله ، رغم أنه من أصل كردي .

أهم أعماله

لقاسم أمين كتابان من أشهر الكتب التي عالجت موضوع المرأة في العالم العربي وهما :

١ — « تحرير المرأة » ، وقد نشر في مصر عام ١٨٩٩ ، ويقع في ١٦٦ صفحة ، وترجمه إلى التركية الأصمعي .

٢ — « المرأة الجديدة » ، وقد نشره في مصر عام ١٩٠٠ ، ويقع في ٢٢٩ صفحة ، ويعتبر بمثابة رد على كل ما أثير حول كتابه الأول من جدل وتساؤلات .

كما أن لقاسم أمين رسائل أخرى منها :

٣ — « أسباب ونتائج وأخلاق ومواعظ » ، ويضم ٩٢ صفحة تم نشرها بالإسكندرية عام ١٩١٣ ، بعد وفاته .

٤ — « حقوق النساء في الإسلام » ، ويقع في ٦٤ صفحة ومطبوع في القاهرة .

٥ — « كلمات في الأخلاق » ، طبع عام ١٣٣١ هـ . بمدينة الإسكندرية ، ثم في القاهرة ، مع كلمات في الأخلاق لابن حزم الأندلسي ، ويقع في ١٠٨ صفحات .

٦ — كلمات ضمن مجموعة طبعت بمصر عام ١٩٠٨ ويضم ٦٠ صفحة ، توجد بمكتبة جامعة القاهرة تحت رقم ٢١٢٠٤ .

٧ — كلماته — تذييل كتاب فلسفة الأخلاق لابن حزم ، وقد طبع بمصر وعدد صفحاته ٧٩ .

نماذج من كتاباته

ننقل للقارئ صورا مما ورد في كتاب أقاسم مين : « كلمات في الأخلاق أو « مداواة النفوس » ، الذي طبع لأول مرة عام ١٩١٣ . يقول المؤلف تحت عنوان (باب عظيم من أبواب العقل والراحة) :

« وهو طرح المبالاة بكلام الناس ، واستعمال المبالاة لكلام الخالق عز وجل ، بل هو العقل كله ، والراحة كلها . من قدر أنه يسلم من طعن الناس وعيوبهم فهو مجنون . من حقق النظر ، وراض نفسه على السكون إلى الحقائق ، وإن آلمها في أول صدمة ، كان اغتباطه بذم الناس إياه ، أشد وأكثر من اغتباطه بمدحهم إياه ، لأن مدحهم إياه إن كان بحق ، وبلغه مدحهم له ، أسرى ذلك فيه العجب ، فأفسد بذلك فضائله ، وإن كان بباطل فبلغه ، فسر ، فقد صار مسرورا بالكذب ، وهذا نقص شديد . وأما ذم الناس إياه ، فإن كان بحق فبلغه ، فربما كان ذلك سببا إلى تجنبه ما يعاب عليه ، وهذا حظ عظيم لا يزهد فيه إلا ناقص ... » .

ويقول عن العلم

« لو لم يكن من فضل العلم ، إلا أن الجهال يهابونك ويحبونك ، وأن العلماء يحبونك ويكرمونك ، لكان ذلك سببا إلى وجوب طلبه ، فكيف بسائر فضائله في الدنيا والآخرة : ولو لم يكن من نقص الجهل ، إلا أن صاحبه يحسد العلماء ، ويغبطه نظراؤه من الجهال ، لكان ذلك سببا إلى وجوب الفرار عنه . فكيف بسائر رذائله في الدنيا والآخرة ؟! لو لم يكن من فائدة العلم والاشتغال به ، إلا أنه يقطع المشتغل به عن الوساوس المضنية ، ومطارح الآمال التي لا تفيد غير الهم ، وكفاية الأفكار المؤلمة للنفس ، لكان ذلك أعظم داع إليه ، فكيف وله من الفضائل ما يطول ذكره ، ومن أقلها ما ذكرناه مما عليه طلب العلم .. » .

ويقول عن أنواع المحبة

وقد سئلت عن تحقيق القول في المحبة وأنواعها ، وهل المحبة كلها جنس ، فأحذر سبيلها ؟

إنها الرغبة في المحبوب ، وكراهة منافرته ، والرغبة في المقارضة فيه بالمحبة . وإنما قدر للناس أنها تختلف من أجل اختلاف الأغراض فيها . وإنما اختلفت الأغراض من أجل اختلاف الأطماع وتزايدها وانحسامها ... فتكون المحبة لله عز وجل وفية ، وللإنفاق على بعض المطالب ، وللأب والابن ، والقرابة والصديق ، وللسلطان ، ولذات الفراش ، وللمحسن والمأمول ، وللمعشوق ، فهذا كله جنس واحد اختلفت أنواعه ، كما وصفت لك على قدر الطمع فيما ينال . فلذلك اختلفت وجوه المحبة . وقد رأينا من مات أسفا على ولده ، كما يموت العاشق أسفاً على معشوقه . وبلغنا عمن شهق من خوف الله تعالى محبة فمات . وتجد المرء يغار على سلطانه ، وعلى صديقه ، كما يغار على ذات فراشه ، وكما يغار العاشق على معشوقه ، فأدنى أطماع المحبة ممن تحب ، الحظوة منه ، والرفعة لديه ، والزلفة عنده ، إذا لم تطمع في أكثر . وهذه غاية أطماع المحبين لله ، ثم يزيد الطمع في المجالسة ، ثم في المحادثة والمؤازرة . وهذه أطماع المرء في سلطانه وصديقه وذوي رحمه ... » .

خاتمة

كانت كل أعمال قاسم أمين من أجل الإصلاح ، ولقد جاهد في سبيل ذلك ، بكتابة الرسائل والمقالات ، وتأليف الكتب . كان لا يحقر إحساساً شريفا ، ولا يصغر عملا كبيراً ، إنما يحارب الجهل والتخلف ، ويقاوم الرذائل بأسلوب علمي أخلاقي رائع ، قدرته كل الأوساط المثقفة في عصره . وإليك قوله بالحرف :

غرضه الإصلاح ، فيجاهد فيه بالطريقة التي يراها مناسبة لاستعداده الطبيعي . لا يحقر إحساساً شريفا ، ولا يصغر عملا كبيراً ، وإنما يحارب الرذائل والدنايا ، ويلحق بها أخف ما يمكن من القدر . في هذا الأسلوب نبغ عدد كبير من الكتاب الشعراء ، والقصصيين في أوروبا ، وعدوا من أعظم رجال الأدب والفلسفة » .

٢٠ : التعاقد بين مصر وعدة شركات إيطالية لتنفيذ مشروع خط الأنابيب بين السويس والإسكندرية .

٢٢ : موافقة حزب العمل الإسرائيلى على اختيار إسحق رابين زعيما للحزب خلفاً لجولدا مائير .

٢٣ : وفاة الرئيس النمساوى فرانز جوناس عن ٧٤ عاماً .

٢٥ : إنقلاب عسكرى فى البرتغال وإقصاء مارسيللو كاتيانو رئيس الوزراء عن الحكم ، وتشكيل «مجلس وطنى للخلاص» برئاسة الجنرال أنطونيو دى سبينولا ، والإعلان عن إعادة المؤسسات الدستورية فى البلاد بعد إجراء انتخابات برلمانية حرة .

٢٦ : تجدد الاشتباكات بين قوات العراق والأكراد .

مايو ١٩٧٤

٥ : توقيع اتفاق بين وكالة تاس الصحفية السوفييتية ووكالة أسوشيتد پريس الأمريكية لتبادل المعلومات بين الولايات المتحدة، وأوروپا ، والإتحاد السوفييتى.

٦ : استقالة ڤيلى برانت مستشار ألمانيا الاتحادية ، وتحمله المسئولية السياسية للإهمال فيما يتعلق بقضية تجسس نائبه جونتر جيلوم لحساب ألمانيا الشرقية .

٧ - ١٠ : إشراف منظمة اليونيسكو على ندوة للسلام عقدت بمقر المنظمة بباريس باشتراك عدد من الشخصيات العالمية التى تمثل اتجاهات بارزة فى الفكر .

١٥ : اختيار ڤالتر شيل وزير خارجية ألمانيا الغربية رئيساً للجمهورية خلفاً للرئيس السابق جوستاف هاينمان .

١٦ : انتخاب هيلموت شميت مستشاراً لألمانيا الغربية .

١٨ : إعلان لجنة الطاقة الذرية الهندية فى بيان رسمى أن الهند قد أجرت أول تفجير نووى لها تحت سطح الأرض .

١٩ : فوز ڤاليرى جيسكار ديستان المرشح الليبرالى المحافظ برئاسة جمهورية فرنسا .

٢٢ : إعلان المسئولون فى حكومة البرتغال الجديدة عن التزامهم بمنح الاستقلال للمستعمرات الأفريقية .

٢٨ : إنهيار حكومة الائتلاف برئاسة بريان فولكنر بين الكاثوليك والبروتستانت فى أيرلند الشمالية، وسط الفوضى التى عمت البلاد بسبب الإضراب العام الذى شل معظم المرافق منذ منتصف الشهر .

٢٨ : موافقة حزب العمل الإسرائيلى على قيام إسحق رابين بتشكيل حكومة أقلية بدون الحزب القومى الدينى .

٢٩ - ٣١ : توصل سوريا وإسرائيل إلى اتفاق للفصل بين القوات على جبهة الجولان بعد ٣٢ يوماً من المفاوضات الشاقة التى قام بها هنرى كيسنجر خلال رحلاته العديدة بين عواصم الدول المعنية . وتوقف القتال بعد توقيع الاتفاق .

٣١ : اتفاق أمريكى مع السوق الأوروبية المشتركة لخفض الرسوم التى تفرضها الدول الأوروبية على عدد كبير من الصادرات الأمريكية لها .

يونيو ١٩٧٤

١ - ٩ : إنعقاد الدورة ١٢ للمجلس الوطنى الفلسطينى بمقر الجامعة العربية بالقاهرة .

٥ : تم فى جنيف توقيع الفصل بين القوات على مرتفعات الجولان ، بين ممثل القوات السورية والقوات الإسرائيلية بحضور ممثل الأمم المتحدة .

٩ : إنعقاد لجنة التنسيق الخاصة بجمعية الصداقة الأوروبية مع العالم العربى (أورابيا) فى باريس ، لتنسيق النشاط الثقافى والإعلامى وخاصة فيما يتعلق بتحقيق السلام الدائم والعادل فى الشرق الأوسط .

٩ : إقامة علاقات دبلوماسية بين الإتحاد السوفييتى ونظام الحكم الجديد فى البرتغال على مستوى السفراء .

١٢ : زيارة الرئيس الأمريكى نيكسون للقاهرة ، فى أول زيارة رسمية يقوم بها رئيس أمريكى لمصر . وذلك فى بداية جولة له يزور خلالها مصر ، السعودية ، سوريا ، الأردن ، إسرائيل .

١٢ : إنقلاب عسكرى فى اليمن وتشكيل مجلس عسكرى بقيادة العقيد إبراهيم الحمدى نائب القائد العام للقوات المسلحة ، تعطيل الدستور الدائم وتجميد مجلس الشورى .

١٢ - ١٦ : إنعقاد مؤتمر القمة الأفريقى بمقديشيو عاصمة الصومال ، وصدور عدة قرارات بشأن إدانة إسرائيل ودعم التعاون العربى الأفريقى . وانتخاب وليام اتيكى مبوموا (من الكاميرون) سكرتيراً عاما جديداً للمنظمة خلفاً لانزو إيكانجاكى .

١٩ : محادثات قمة أمريكية پرتغالية بشأن القاعدة العسكرية الأمريكية فى جزر الآزور بالمحيط الأطلنطى .

٢٠ : موافقة پرلمان ألمانيا الغربية على معاهدة عدم الاعتداء التى وقعها ڤيلى برانت المستشار السابق لحكومة بون مع تشيكوسلوڤاكيا فى إطار سياسة الانفتاح على الشرق .

٢٠ : توقيع صفقة قيمتها ٢٠٠ مليون دولار بين الإتحاد السوفييتى وشركة كيميكو الأمريكية لإقامة ٤ مصانع لإنتاج الأمونيا والأسمدة فى الإتحاد السوفييتى، وهى أكبر صفقة توقعها شركة أمريكية .

٢١ : إنعقاد مؤتمر وزراء خارجية الدول الإسلامية الخامس فى كوالالمبور (ماليزيا) .

٢٥ : إطلاق معمل فضائى سوفييتى جديد يحمل إسم (ساليوت ٣) للقيام ببعض التجارب الخاصة بالتحليق فى الفضاء .

٢٦ : إجتماع رؤساء دول حلف الأطلنطى فى بروكسل (بلچيكا) .

٢٧ : زيارة الرئيس الأمريكى نيكسون للإتحاد السوفييتى ، ومحادثاته مع المسئولين فى موسكو حول المسائل الدولية الهامة وإمكانيات الاتفاق على الخفض المتبادل لإنتاج الأسلحة الذرية والتعاون فى المجالات الاقتصادية والعلميـة .

٢٨ : توقيع ستة عقود بين شركة أوكسيدنتال الأمريكية والحكومة السوفييتية تبلغ قيمتها أكثر من ٢٠ ألف مليون دولار لإنتاج الأسمدة الكيماوية .

٢٩ : استيلاء القوات المسلحة الإثيوبية على بعض مرافق الدولة ومرابطتها فى المراكز الحيوية داخل العاصمة وحولها وإعلان حظر التجول .

٢٩ : تولى إيزابيلا بيرون زوجة الرئيس الأرجنتينى چوان بيرون ونائبته منصب الرئاسة بصفة مؤقتة بعد أن أصيب بيرون بمرض حاد .

٣٠ : زيارة الرئيس السادات لبلغاريا .

يوليو ١٩٧٤

١ : موافقة أستراليا على افتتاح مكتب إعلامى لمنظمة التحرير الفلسطينية .

١ : وفاة الرئيس الأرجنتينى چوان بيرون ، وتولى زوجته ونائبته إيزابيلا الرئاسة وانتخاب الصحفى الأرجنتينى ديو ليو برونيللو رئيسا لحزب العدالة.

في هذا العدد

في العدد القادم

يوميات المعرفة

١ : قيام القيادة العسكرية للجيش الإثيوبي باعتقال جميع أعضاء مجلس البلاط الإمبراطوري .

٢ : إعلان البيان المشترك عن محادثات الرئيس السادات والرئيس البلغاري جيفكوف اعتراف بلغاريا بمنظمة التحرير الفلسطينية باعتبارها الممثل الرسمي الوحيد لشعب فلسطين .

٣ : صدور البيان المشترك عن محادثات القمة الأمريكية السوڤييتية (نيكسون وبريجنيف)، ودعوة البيان إلى ضرورة الإسراع بعقد مؤتمر جنيڤ للسلام في الشرق الأوسط .

٤ – ٥ : إطلاق سفينة الفضاء السوڤييتية (سويوز ١٤) حاملة اثنين من رواد الفضاء ونجاح التحامها بالمحطة الفضائية (ساليوت ٣) .

٩ : استقالة اديلينو كارلوس رئيس وزراء البرتغال بعد رفض أنطونيو دى سبينولا رئيس الجمهورية ومجلس الدولة إعطاءه كل الصلاحيات التي طالب بها ، وتكليف ڤاسكو جون كالفيس بتشكيل الوزارة الجديدة .

١٠ : صدور قرار وزراء البترول العرب برفع الحظر المفروض على تصدير البترول العربي لهولندا .

١٥ – ٣٠ : وقوع انقلاب عسكري في قبرص بقيادة ضباط يونانيين ضد الرئيس مكاريوس ، ونجاحه في مغادرة البلاد . تنصيب نيكوس سامبسون رئيسا للجمهورية . وكان رد الفعل التركي غزو الجزيرة ونشوب معارك دموية بين الجانبين التركي واليوناني .

١٧ : تشكيل حكومة ائتلافية جديدة تضم ممثلين لأحزاب اليسار ويسار الوسط وعدداً من العسكريين في البرتغال .

١٨ : إعتراف الأردن رسميا في البيان المصري الأردني المشترك بأن منظمة التحرير الفلسطينيةهي الممثل الشرعي لشعب فلسطين ، ماعدا الفلسطينيين من رعايا الأردن .

١٨ : شراء الحكومة الإيرانية ٢٥,٤٪ من أسهم مصانع الصلب التابعة لمؤسسة كروب الألمانية الغربية مقابل ١٤٣ مليون دولار .

١٩ : نقل جميع سلطات الرئيس الأسباني الجنرال فرانكو (بعد إصابته بجلطة) بصفة مؤقتة إلى الأمير جوان ولي العهد .

٢٢ : تخلي القوات المسلحة اليونانية عن الحكم وتسليم زمام الأمور إلى حكومة مدنية برئاسة قسطنطين كارامانليس .

٣٠ : إطلاق قمر صناعي سوڤييتي للاتصالات الأرضية (موليتا – ١) حاملا أجهزة للاستخدام في تنفيذ برامج الإرسال التليفزيوني والراديو .

٣٠ : أوصت اللجنة القضائية التابعة لمجلس النواب الأمريكي بتوجيه الاتهام الجنائي إلى الرئيس الأمريكي نيكسون ومحاكمته أمام مجلس الشيوخ وعزله من منصبه .

أغسطس ١٩٧٤

١ : إنعقاد أول جلسة عمل لوضع جدول محدد للمسائل التي يشملها التعاون بين دول السوق الأوروبية المشتركة والدول العربية بحضور خبراء من الجامعة العربية ، ولجنة السوق ، ورئاسة المجلس الوزاري للسوق . تم الانعقاد بمقر وزارة الخارجية الفرنسية .

٢ : إندلاع أعنف المعارك في قبرص منذ توقيع اتفاق وقف إطلاق النار في ٢٣ يوليو ١٩٧٤ ، وذلك أثر تقدم القوات التركية إلى مواقع جديدة .

٣ : وقف إطلاق النار في عدة مناطق بموزمبيق بين الثوار وقوات الحكومة البرتغالية تمهيدا لبدء محادثات الاستقلال .

٩ : استقالة الرئيس الأمريكي نيكسون بسبب دوره في قضية ووترجيت ومغادرته البيت الأبيض إلى منزله بولاية كاليفورنيا ، وتولى نائبه جيرالد فورد الرئاسة بعد حلفه اليمين أمام رئيس المحكمة الدستورية العليا ليصبح الرئيس الثامن والثلاثين للولايات المتحدة . واختيار نلسون روكفلر نائبا للرئيس .

٩ : توقيع اتفاق لتحديد خطوط وقف إطلاق النار في قبرص من جانب الممثلين العسكريين لكل من بريطانيا وتركيا واليونان ، بالإضافة إلى المسئولين في قوات الأمم المتحدة .

١٢ : التوقيع على اتفاقية بنك التنمية الإسلامي من جانب ٢٦ دولة إسلامية في جدة ، وذلك في ختام اجتماعات وزراء مالية الدول الإسلامية .

١٣ : بدء المحادثات الرسمية بين أسبانيا والمغرب للتوصل إلى اتفاق حول مستقبل الصحراء المتنازع عليها بين أسبانيا والمغرب .

١٨ : السلطات الإسرائيلية تلقي القبض على الأسقف هيلاريون كابوتشي مطران طائفة الروم الكاثوليك العرب في القدس ، بتهمة القيام بأعمال إرهابية وبنقل الأسلحة للفدائيين في الضفة الغربية .

١٩ : إنعقاد أضخم مؤتمر دولي للسكان في بوخارست باشتراك ١٣٠ دولة تحت إشراف الأمم المتحدة ، لوضع خطة دولية تهدف إلى معالجة الانفجار السكاني .

١٩ : إغتيال السفير الأمريكي في قبرص إثر اقتحام جماعات من القبارصة اليونانيين لمبنى السفارة احتجاجا على إخفاق الولايات المتحدة في وقف الغزو التركي لقبرص .

٢٠ : انتخاب فخر الدين علي أحمد وزير التموين السابق رئيساً لجمهورية الهند .

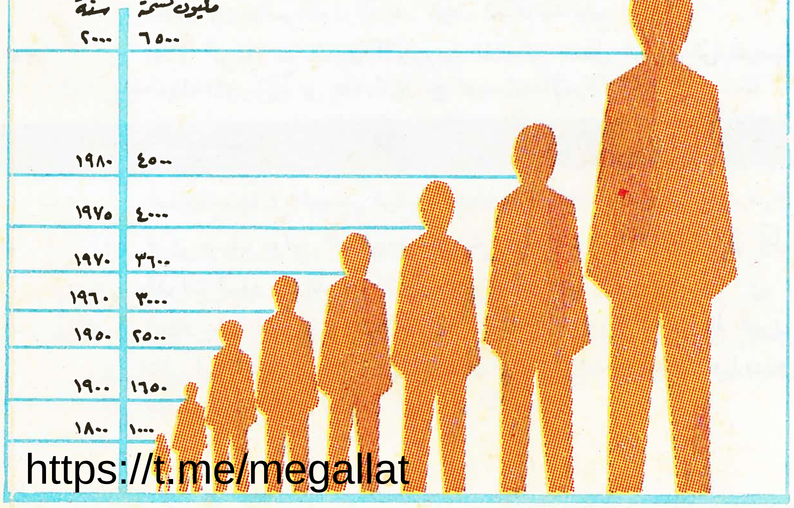
٢٦ : توقيع الاتفاق الرسمي لاستقلال غينيا بيساو في ١٠ سبتمبر ١٩٧٤ بين ممثلي الحزب الأفريقي لاستقلال غينيا بيساو وحكومة البرتغال .

٢٧ : توجيه أمر من لجنة التنسيق التابعة للقوات المسلحة الإثيوبية إلى الإمبراطور هيلاسلاسي بأن يلزم قصره . وعدم التجول في أديس أبابا إلا لمسافة ٥ كيلومترات .

٢٨ : رفع الحظر الفرنسي على شحنات الأسلحة إلى الشرق الأوسط .

٣١ : انسحاب اليونان من الجهاز العسكري لحلف الأطلنطي وإن كانت ستبقى في جهازه السياسي .

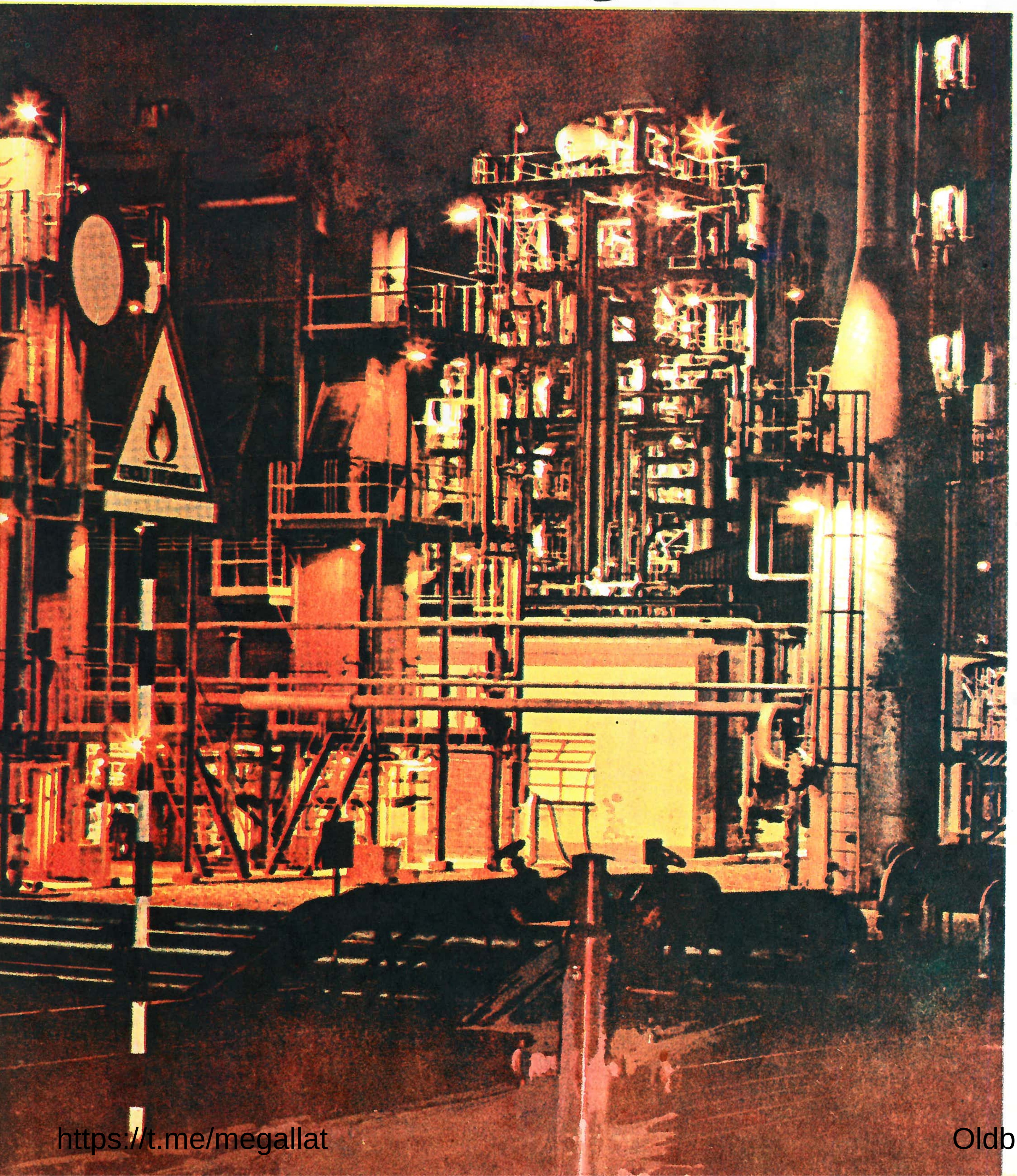
تقديرات الأمم المتحدة للانفجار السكاني حتى سنة ٢٠٠٠



٢١٥
السنة الخامسة ٨ /٥/ ١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع

المعرفة





ى

يوميات المعرفة

سبتمبر ١٩٧٤

٣ : إجراء محادثات قمة فى پاريس بين الرئيس الفرنسى جيسكار ديستان والمستشار الألمانى هيلموت شميت حول قضايا أوروپا السياسية والاقتصادية .

٤ : إقامة علاقات دپلوماسية بين الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا الشرقية .

٤ : تشكيل لجنة لإدارة القصر الإمبراطورى فى أديس أبابا ، وتحويل القصور الأخرى فى الأقاليم إلى مدارس ومراكز طبية ومؤسسات شعبية .

٤ — ١٣ : إجراء مناورات بحرية فى بحر البلطيق اشتركت فيها أساطيل الإتحاد السوڤييتى ، وألمانيا الشرقية ، وپولنده .

٥ — ٩ : زيارة سالم ربيع رئيس مجلس الرئاسة لجمهورية اليمن الديموقراطية للقاهرة ، لدعم التعاون بين البلدين .

٧ : شراء السعودية سندات بمائتى مليون دولار فى شركة العقارات الأمريكية « فانى ماى » .

٨ : صدور قرار الرئيس الأمريكى فورد بالعفو الكامل والحر والمطلق من كافة الجرائم التى ارتكبها الرئيس السابق نيكسون .

٩ : الاحتفال فى مقر اليونيسكو بپاريس باليوم الدولى لمحو الأمية .

٩ : إنعقاد اجتماع طارئ وسرى بين وزراء مالية فرنسا ، وبريطانيا ، وإيطاليا ، وألمانيا الغربية ، واليابان ، والولايات المتحدة ، لتنسيق سياستهم الاقتصادية لمكافحة التضخم والتقليل من الاعتماد على البترول كمصدر وقود لارتفاع أسعاره.

١٠ : موافقة المجلس التنفيذى لليونيسكو على ترشيح السيد أحمدو مختار أمبو فى منصب مدير عام اليونيسكو خلفاً للمسيو رينيه ماهيو . وهو أول أفريقى يتولى هذا المنصب الدولى .

١٢ — ١٣ : عزل الإمبراطور هيلاسلاسى وتعيين ابنه الأمير اصفا واصن ولى العهد خلفاً له ، مع تجريده من أية سلطات إدارية أو سياسية ، وحل مجلس الشيوخ والنواب ، ووقف العمل بالدستور ، وتأميم جميع ممتلكات الإمبراطور ، وإعلان برنامج من ١٥ نقطة للإصلاح . وتعيين الجنرال أمان عندوم رئيساً لحنة التنسيق العسكرية . ورئيساً للحكومة ، ووزيراً للدفاع ورئيساً للأركان .

١٢ : عقد مؤتمر بالقاهرة لسفراء مصر لدى عدد من الدول الأفريقية برئاسة وزير الخارجية لبحث وتقييم العلاقات السياسية والاقتصادية والثقافية بين مصر وهذه الدول ، ودراسة وسائل تدعيمها وتقوية الروابط معها .

١٢ : أقامت الصين واحة صناعية فى أكبر صحراء تضمها الأراضى الصينية ، وتضم الواحة ٦٦ قرية مزودة بجميع المرافق ، وخزاناً للمياه سعته ٩٥ مليون متر مكعب ، وقد أقيم حول الواحة ٣٨٠ حزاماً واقياً من العواصف الرملية .

١٤ — ١٦ : إنعقاد المؤتمر البرلمانى العربى الأوروبى فى مقر مجلس الشعب السورى لبحث أسس التعاون بين الدول العربية ودول السوق الأوروپية المشتركة باستثناء الدانمارك . وأصدر المؤتمر اعترافاً جماعياً بالحقوق الوطنية للشعب الفلسطينى .

١٤ : إنتخاب الحبيب بورقيبة رئيساً لجمهورية تونس مدى الحياة بقرار من المؤتمر التاسع للحزب الاشتراكى الدستورى .

١٦ : انتخاب مارى لويس سميث رئيسة للحزب الجمهورى الأمريكى ، وهى أول سيدة تتولى هذا المنصب الذى أصبح شاغراً بعد تعيين چورج بوش رئيس الحزب فى منصب مدير مكتب الاتصالات الأمريكية فى پكين .

١٧ : موافقة الدول العربية الثمانى المنتجة للبترول على تقديم ٥٠٪ من مجموع القروض التى طلبتها الدول الأفريقية (وتبلغ ٩٠ مليون دولار) لمساعدتها على اجتياز الأزمات التى أصابتها نتيجة لارتفاع أسعار الوقود بعد الحظر البترولى فى أكتوبر ١٩٧٣ .

١٧ : بداية انعقاد الدورة العادية الـ ٢٩ للجمعية العامة للأمم المتحدة ، وانتخاب عبدالعزيز بوتفليقة وزير خارجية الجزائر رئيساً للدورة .

١٩ : منح الصندوق العربى للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بالكويت قرضاً للصومال قيمته ٧,٥ مليون دولار . وهو حصة المساعدات المالية التى تقدمها منظمة الدول المصدرة للبترول للصومال .

٢٠ : توصل الزعماء الأتراك واليونانيون فى قبرص إلى اتفاق لتبادل أسرى الحرب لدى الجانبين (٤٢٠٠ أسير) .

٢٠ : موافقة مجلس الشيوخ الأمريكى على قطع المعونة العسكرية عن تركيا لاستخدامها السلاح الأمريكى فى غزو غير مشروع لقبرص . واعتراض الرئيس الأمريكى فورد على هذا القرار فيما بعد .

٢٠ : بدأت الحكومة المؤقتة لجبهة تحرير موزمبيق مباشرة مهامها فى إدارة البلاد كأول حكومة وطنية بعد ٥٠٠ سنة من الاستعمار البرتغالى .

٢١ : صدور بيان مشترك مصرى سورى فلسطينى بالقاهرة يؤكد الالتزام بقرارات مؤتمر القمة العربى السادس فى الجزائر ، والاستمرار فى تقديم الدعم لمنظمة التحرير الفلسطينية .

٢٢ : قرار الحكومة السعودية بأن تؤول إليها جميع أسهم شركة البترول العربية الأمريكية (أرامكو) فى شهر فبراير ١٩٧٥ ، مقابل ٨٠٠ مليون دولار قدمتها السعودية .

٢٤ : استئناف المفاوضات الخاصة بخفض القوات فى وسط أوروپا بين دول حلف وارسو وحلف الأطلنطى فى ڤيينا .

٢٧ : رفضت لجنة أوراق الاعتماد التابعة للجمعية العامة للأمم المتحدة أوراق اعتماد وفد حكومة جنوب أفريقيا العنصرية لدى الدورة ٢٩ للجمعية العامة .

٣٠ : استقالة الجنرال أنطونيو دى سبينولا رئيس البرتغال من الرئاسة بسبب الخلافات الأيديولوچية بين الضباط وصراعهم على السلطة .

أكتوبر ١٩٧٤

٢ : رفض الحكومة الأسپانية للاقتراح الذى قدمته المغرب بنقل مشكلة الصحراء المتنازع عليها بين الدولتين فى شمال أفريقيا إلى محكمة العدل الدولية ، وأصرت على احترام حق شعب هذه المنطقة فى تقرير مصيره فى استفتاء عام .

٥ : وفاة السيد كريشنا مينون وزير الدفاع الهندى السابق .

٨ : منح جائزة نوبل للسلام لعام ١٩٧٤ إلى كل من إيزاكو ساتو رئيس وزراء اليابان السابق ، وشين ماكبرايد وزير خارجية أيرلند السابق والمندوب السامى الحالى للأمم المتحدة فى إقليم ناميبيا (جنوب غربى أفريقيا) .

٨ : موافقة الكونجرس الأمريكى على مشروع قرار بوقف القروض التى يقدمها البنك الأمريكى للتصدير والاستيراد للإتحاد السوڤييتى ، وذلك إلى أن توفر السلطات السوڤييتية حرية الهجرة لليهود السوڤييت .

١١ : فوز حزب العمال البريطانى برئاسة هارولد ويلسون رئيس الوزراء فى الانتخابات العامة بأغلبية ضئيلة فى مجلس العموم .





أرضية من الفسيفساء (الموزايكو) فى بيت رومانى

ظهر إحدى المرايا المصنوعة من الفضة – متحف اللوفر بباريس

الأثـــاث فى البيت الـــــرومانى

يا لهم من أناس تجردوا من كل ذوق ، أولئك الذين تناولوا عشاءهم فى هذا المكان ! لقد ألقوا فوق الأرض بقايا الأسماك ، ورءوس الدجاج ، وبذور الفاكهة ، وزعانف القواقع . . وكل نفايات المائدة تركت فى إهمال على الأرض . ومن حسن الحظ ، أننا نرى فأرا صغيرا ، وقد أخذ يقرض ويقرض ، مما يعتبر بداية لعملية تنظيف صغيرة .

ولكن علينا ألا نستمر فى خداع أنفسنا ، ولندقق النظر فيما نراه ، إن كل ما نراه ، مرسوم بالفسيفساء فوق الأرض.

وقد وصفنا من قبل كيف كانت تبنى هذه البيوت ، فلنر الآن كيف كانت تزين ، وما هى أنواع الأثاث الذى كان يفرش فيها .

أثـــاث قليـــل ولكنـــه جـــميـــل

فلننظر حولنا ، فى الغرفة التى نحن فيها : فما من جدار إلا وتستند إليه قطعة أثاث . بل إن هناك قطعا أخرى ، مثل الموائد ، والموائد الصغيرة ، ثم المقاعد ، والمقاعد الوثيرة ، وكلها يزدحم بها ما تبقى من فراغ فى الوسط .

إن الجدار الخالى يعتبر نقصا ، ومبعث ضيق فى بيت ربة الأسرة العصرية ، التى لا يهدأ لها بال ، إلا بعد أن تغطى ذلك الجدار بقطعة جديدة من الأثاث .

ولقد كانت لدى ربة البيت فى روما القديمة ، مشاغل كثيرة ، ولكنها لم تكن تشغل بالها بمثل هذا الأمر قط . فلقد كانت الجدران الخالية ، والغرف التى تكاد تكون فارغة فى البيت الرومانى ، من الأمور الطبيعية .

غير أن المظهر العام لذلك البيت ، لم يكن مظهر القبيح أو المهجور ، وإنما عكس ذلك على طول الخط . لقد كانت بيوت السادة فى روما ، تغطى حوائط أهم الغرف بها ، برسوم تمثل الرخام المنقوش ، أو المناظر الريفية ، أو الحدائق ، أو صفوف الأعمدة ، أو مجموعات الفاكهة ، أو باقات الزهور .

وكان الأثر الذى يحدثه ذلك فى النفس جميلا ، إذ أن الغرف كانت تبدو بهذه الرسوم ، وكأنها أماكن رحيبة ، يسودها الهدوء .



مائدة صغيرة ذات ثلاث أرجل ، كانت تستخدم لوضع المدافئ فوقها ، لتدفئة الغرف . وقد عثر عليها فى إركولانو

ولكن إذا كان الرومان لم يكونوا يقتنون الأثاث ، فأين كانوا يضعون الحاجيات التى تملأ البيت ؟

إن الذين أتيحت لهم فرصة زيارة آثار پومپيى فى روما ، لابد أن يكونوا قد لاحظوا فى بيوت تلك المدينة ، مجموعة من الكوات والفتحات فى الحوائط ، وعددا كبيرا من الغرف الصغيرة والأركان أو الحنايا ، ولم يفهموا الأسباب التى كانت تستخدم من أجلها .

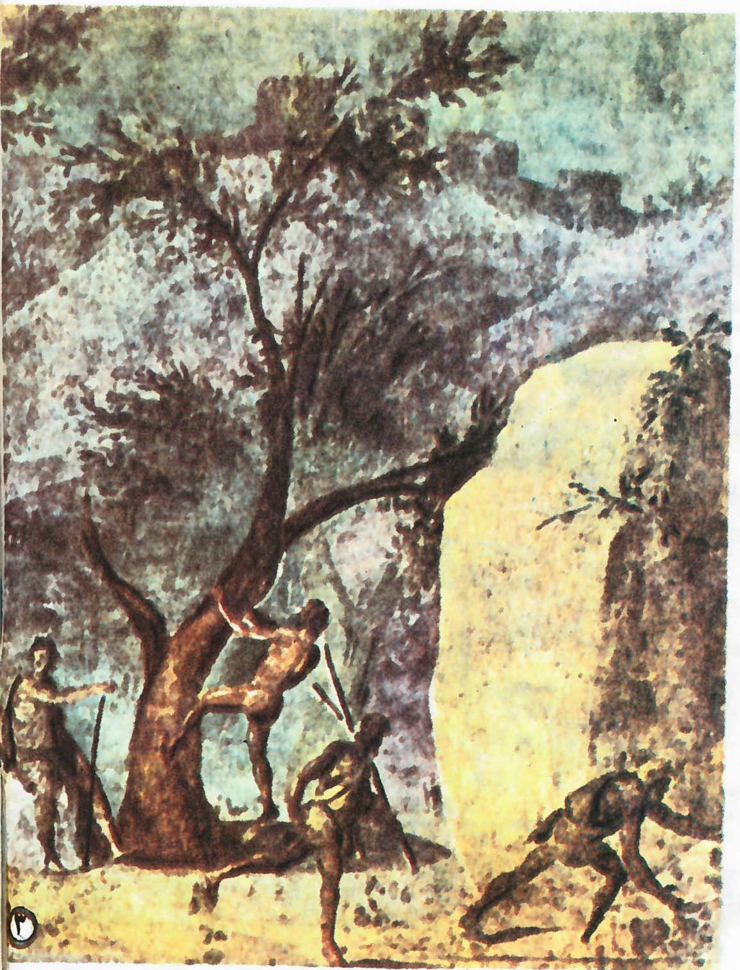
حسنا . إن كل هذه الأشياء ، أى تلك الكوات والفتحات والحنايا ، هى التى كانت تقوم مقام الأثاث ؛ ففى الكوات كانت توضع الأوانى ، أو الكتب ، أو المصابيح ، أو التماثيل الصغيرة ، وكذلك جميع الحاجيات الصغيرة التى يحتاجها البيت.

إلا أن ذلك لم يكن يمنع من وجود بعض الأثاث ، وكان هذا الأثاث من الدقة والجمال ، بحيث يبعث على الإعجاب . وأول مايثير الدهشة ، هو أنه على حين أن الأثاث اليوم يغلب فى صنعه الخشب (إلى أن تحل محله اللدائن) ، فإن أثاث البيت الرومانى ، كان الخشب فيه مجرد مادة واحدة من مواد كثيرة ، منها البرونز ، والرخام ، والعاج ، والقرن ، بل إن الفضة نفسها كانت تدخل فى صنعه بقدر كبير .

إننا ندين إلى هذه المواد بالذات ، لكون الكثير من هذا الأثاث قد وصل إلينا من العصر الرومانى .

حقاً ، إن استخدام هذه المواد الثمينة ، هو الذى جعل من كل قطعة من ذلك الأثاث « تحفة » ذات قيمة فنية ، يجرى الحديث عنها فى بيوت أثرياء هذه الأيام . أما الشقق الصغيرة فى البيوت الشعبية التى كانت تتكون من عدة طوابق ، فإن أثاثها القليل (وكان عبارة عن سرير ، ومائدة ، ومقعد صغير) ، كان مصنوعا ولا شك من مواد عادية ، ولذلك فإن شيئا منها لم يبق له أى أثر

لم يكن هناك أى بيت معد للسكنى فى روما القديمة ، ليست فيه قطع مختارة من الفضيات ، التى تستخدم للعرض ، ومن ذلك الكئوس ، والأوانى ، والقازات ، والأطباق ، والمرايا . وكانوا يميلون إلى الأنواع ذات الأشكال التى تتسم بالفخامة ، والمظهر الخلاب . وإلى جانب دقة صنعها ، فقد كانوا يهتمون بإظهار المادة التى صنعت منها . ونحن ندين على أية حال ، بالفضل لهذا الاتجاه فى أننا نستطيع اليوم أن نبدى إعجابنا بالكثير من الفضيات الدقيقة الصنع. وحتى لاتشوه الأسطح الخارجية لهذه الأوانى ، فإنهم كانوا يصنعون لها آنية أخرى ، تقوم مقام البطانة ، كانت تخلع عند تنظيفها ، بغير تعريضها لتلف نقوشها .





حامل مصباح – نابولى ، المتحف الوطنى

كانت تضاء المصابيح المصنوعة من الفخار، أو البرونز ، أو الذهب بالزيت وكانت المصابيح تعلق فى الأسقف ، أو فى حوامل خاصة . ونرى هنا واحدا من هذه المصابيح على هيئة المظلة .

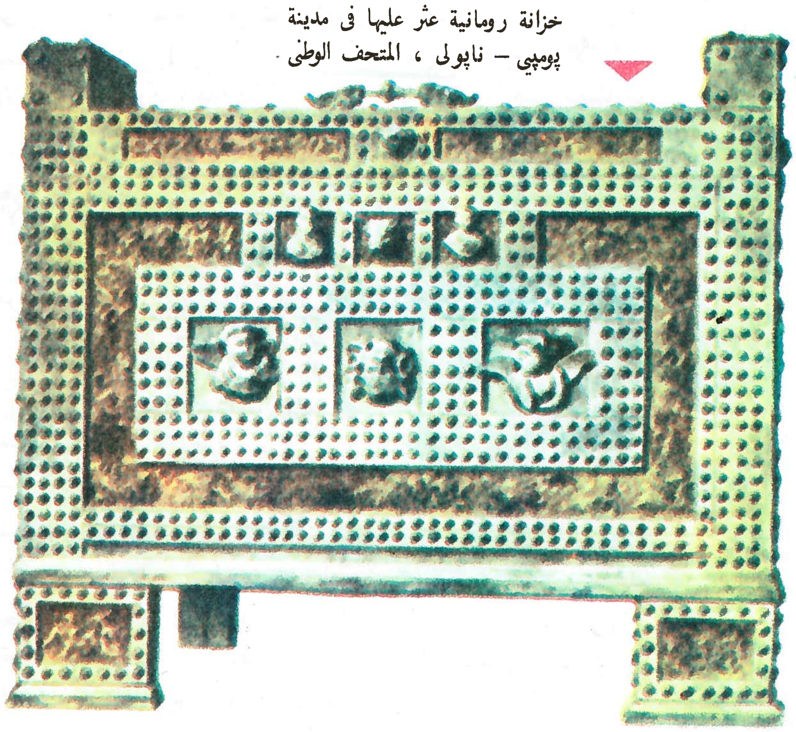


فضيات پاسكو ريالى – متحف اللوڤر – پاريس



سرير رومانى ذو أرجل من ثلاثة درجات ، عثر عليه فى مدينة پومپى (مجموعة سيكولو) نابولى – المتحف الوطنى

كانت أكثر قطع الأثاث المستخدمة فى بيوت الرومان ، هو السرير . فقد كانت لديهم أسرة للنوم ، توضع فى الغرف المخصصة للرقاد ، وأسرة أخرى للراحة والحديث ، توضع فى مدخل البيت . وكانت الحشايا ، سواء صنعت من الصوف ، أو من الريش، توضع فوق شرائط مشدودة إلى الجانبين . أما المفارش ، فكانت تصنع عادة من قماش أحمر اللون .

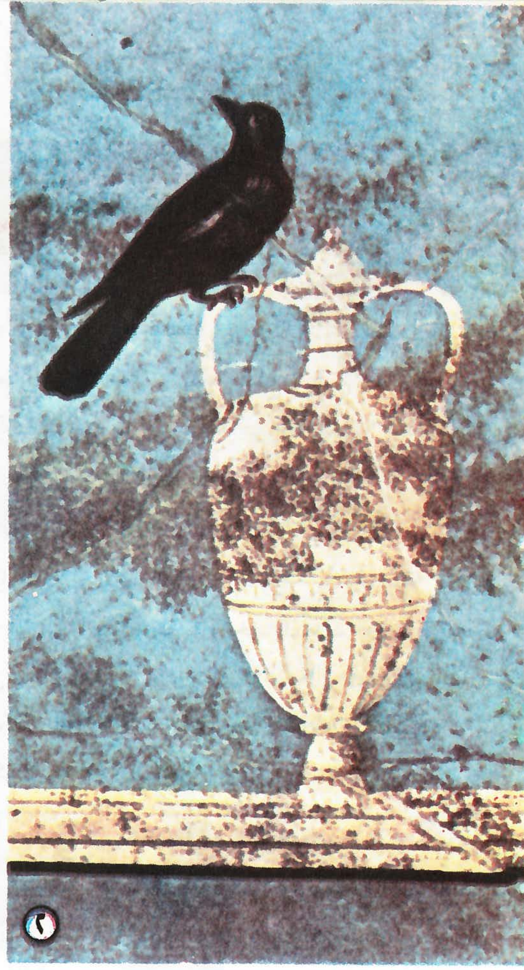


خزانة رومانية عثر عليها فى مدينة پومپى – نابولى ، المتحف الوطنى .

وفى مداخل بيوت الرومان ، كانت تلفت الأنظار خزانة ضخمة قوية الجوانب ، مزينة بالرسوم ، وبالنقوش المصنوعة من البرونز ؛ وهذه هى الخزانة التى تستخدمها الأسرة . ولم يكن الرومان يضعون فى هذه الخزائن النقود فقط ، بل كانوا يضعون فيها أيضا الثياب والأشياء الثمينة . ومع ذلك ، فقد كانوا يضعون فى بعض الغرف بعض الأصونة «الدواليب» المصنوعة من الخشب .





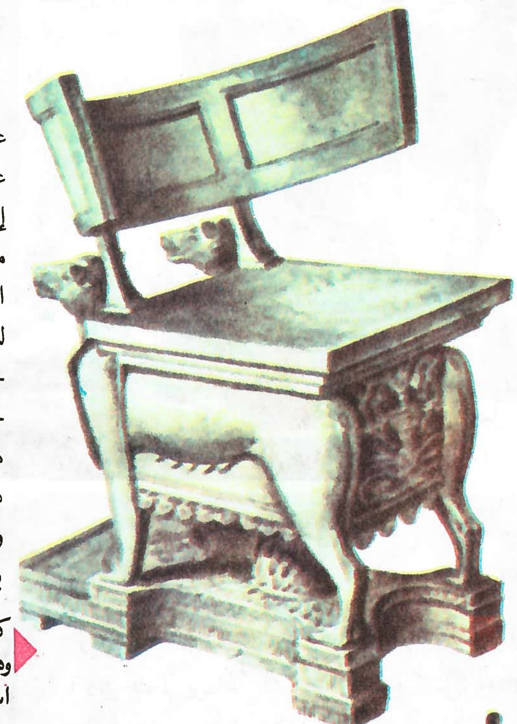


ثلاث من لوحات الجدران الرومانية فى غاية الجمال : ١ ، ٢ تحملان رسوماً تفصيلية جاءت من پومپى ، ٣ تمثل أليس فى بلاد العجائب (مدينة الڤاتيكان ، المكتبة)



موقد رومانى عثر عليه فى مدينة پومپى – ناپولى ، المتحف الوطنى

وكان الرومان بصفة عامة ، يكتفون بجلوسهم على مقاعد صغيرة ، إلا أنهم كانوا يصنعون من أجل السيدات المتقدمات سناً (وكذلك للرجال عندما يكونون فى حالة استرخاء) ، نوعا خاصا من المقاعد المريحة هو الكرسى **Cattedra** ذو الظهر العالى المنحنى . وكانوا يضعون عليها بعض الوسائد .



كرسى رومانى **Cattedra** ؛ وهو الكرسى التقليدى الذى استعمله النبلاء فى ذلك العصر

وفيما يتعلق بالموائد ، فإن الرومان ربما كان لديهم خيال يشبه خيالنا نحن أبناء هذا العصر . فقد كان لديهم منها ما هو مستدير ، أو مربع الشكل ، أو نصف دائرى ، أو قائم على رجل واحدة ، أو ثلاث أرجل ، أو أربع أرجل مشكلة بتماثيل مختلفة .



مائدة رومانية من مدينة پومپى ، ومعروضة فى ميلانو بالمتحف الوطنى



هذه الأفران الصغيرة ، كانت من حيث صغر حجمها ، ودقة أشكالها ، تليق بأن توضع فى غرف المائدة . وكان الغرض منها تسخين الماء المستخدم فى غسل الأيدى أثناء المآدب . وقد عثر عليها فى مدينة پومپى وفى مدينة ستابيا ، وهى محفوظة فى المتحف الوطنى فى ناپولى .



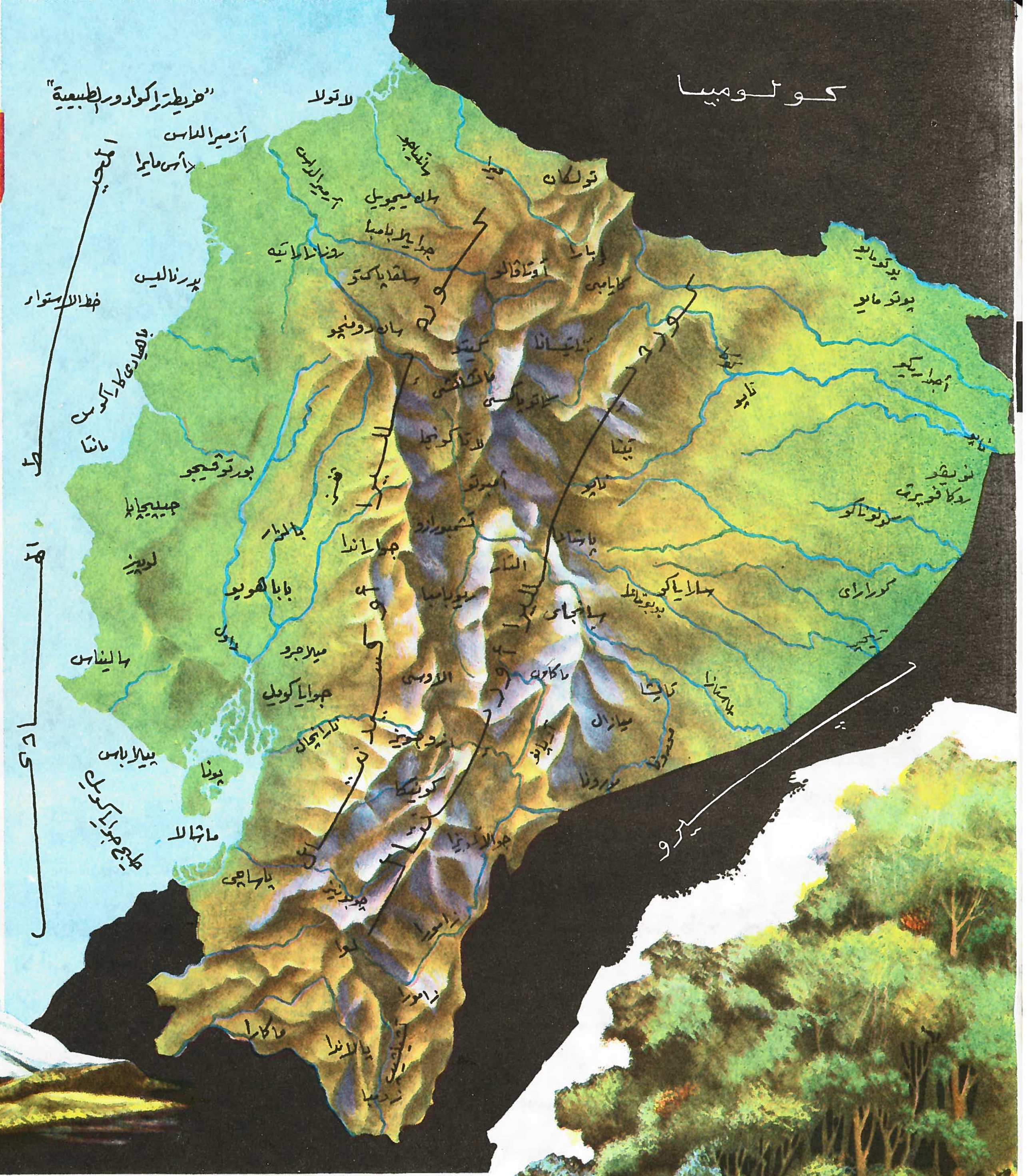
إكـــــوادور

إكوادور Ecuador هى الكلمة الأسپانية لخط الاستواء Equator . وهذا مفتاح لدراسة هذه الجمهورية وموقعها فى أمريكا الجنوبية ، فهى تقع على الجانب الغربى للقارة ، ويخترق شمالها خط الاستواء .

وهى أرض جبلية ، حيث تكتنفها سلسلتان جبليتان متوازيتان ، هما السلسلة الشرقية ، والسلسلة الغربية من الشمال إلى الجنوب ، وتحصران بينهما هضبة مرتفعة . ومن الملائم تقسيم إكوادور إلى ثلاثة أقاليم هى بالأسپانية : سييرا Sierra ، وأورينته Oriente (الشرق) ، وكوستا Costa (الساحل) .

إقليم سييرا (الجبل)

هذا هو إقليم جبال الأنديز المرتفعة ، وتعلو بعض قممها إلى ما فوق ٥٠٠٠ متر ، ويشرف عليها بركان تشمبورازو Chimborazo ، الذى يبلغ ارتفاعه ٦٨٥٩





تشيمبورازو : أعلى جبل فى إكوادور

متراً . وتكون السلسلتان الجبليتان ، جزءاً أساسياً فى السلسلة الالتوائية التى تكون الأنديز كلها .

وهناك أكثر من ٢٠ بركانا فى إكوادور ، منها أعلى براكين العالم ارتفاعاً ، وهو كوتوپاكسى Cotopaxi (٦٤٨٨ متراً) . ويصبح المناخ لطيفاً معتدلا على ارتفاع ٢٥٠٠ ــ ٣٠٠٠ متر . وهذه هى المنطقة التى يعيش فيها نحو ٦٠٪ من السكان ، والتى توجد فيها العاصمة كيتو . وفوق هذه المرتفعات ، تزرع عدة محاصيل مختلفة من المحاصيل المعتدلة . أما فوق ٣٠٠٠ متر فمراعى للماشية . وتجلل الثلوج معظم الجبال العالية .

إقليم أورينته (الشرق)

تكون السفوح الشرقية ، جزءاً من حوض الأمازون ، ومعظم الأراضى التى يقل ارتفاعها عن ١٦٦٦ متراً ، تغطيها الغابات الاستوائية العظيمة ، التى تمتد حتى المحيط الأطلنطى . ولا يزال معظم هذا الإقليم مجهولا ، لم ترسم خرائطه ، ولم



الغابة الاستوائية الكثيفة فى السفوح التى تقل عن ١٦٦٦ متراً على جانبى الجبال



موقع إكوادور الجغرافى

إحصائيات عن إكوادور

المساحة	:	٤٥٥,٤٥٤ كيلومتراً مربعاً تقريباً
السكان	:	٥,٥٨٤,٤٠٠ نسمة
العاصمة	:	كيتو
الدين	:	الكاثوليكية
اللغة	:	الأسپانية
الحكومة	:	جمهورية

يعرف بعد . وتوجد به موارد خشبية ثمينة لم تكد تمس ، ويرجع السبب فى ذلك ، إلى أن هذا الإقليم بعيد جداً عن البحر ، وتفصله عن المحيط الهادى مرتفعات جبلية .

إقليم الكوستا (الساحل)

هذا هو إقليم الساحل فى غربى إكوادور ، وهو يشبه أجزاء ساحل المحيط الهادى الأخرى فى أمريكا الجنوبية ، إذ هو عبارة عن شريط ساحلى منخفض ، يقع بين جبال الأنديز والبحر . وجزء منه جاف ، والباقى تغطيه الغابات الاستوائية ، مثل الإقليم الشرقى . ويزرع هنا البن ، والكاكاو ، والموز .

مدن إكوادور

هناك مدينتان مهمتان فقط فى إكوادور : كيتو **Quito** العاصمة ، وجواياكيل **Guayaquil** ، وهى الميناء الرئيسى والمركز التجارى . وتقع كيتو على الهضبة وسط الجبال ، على ارتفاع ٣١١٦ متراً . وهنا يطيب المناخ ، فدرجة الحرارة تحوم حول ٢٠°م . ومن ثم يقال إنها « مدينة الربيع الدائم » . وعدد سكان كيتو عام ١٩٦٦ كان حوالى ٢٣٧,٠٠٠ نسمة . وهى مدينة ذات أهمية تاريخية كبيرة ، إذ كانت واحدة من أوائل المراكز الدينية فى عهد الاستعمار الأسبانى .

أما جواياكيل ، فهى الميناء الهام الوحيد لإكوادور . وهى تتعامل مع ٩٠٪ من صادرات وواردات البلاد .

حيوانات إكوادور

هناك عدة أنواع متنوعة من الحيوانات البرية ، لأن مناخها يتراوح ما بين الحار الرطب فى حوض الأمازون ، والبارد المتجمد فى أعالى جبال الأنديز ، ففى الأجزاء الحارة الرطبة ، تعيش النمور الأمريكية الاستوائية ، والتماسيح ، والثعابين ، والتابير ، والأرماديللو ، والقردة .

ومن أهم حيوانات الأنديز العليا حيوان اللاما **Llama** والكوندور العملاق . واللاما عضو فى العائلة الجملية ، وقد مر وقت طويل منذ استئناسها واستخدامها للحمل . أما الكوندور العملاق ، فهو نوع من العقاب ، ومن أضخم الطيور فى العالم .


اللاما : جمل جبال الأنديز


كيتو : كنيسة سان فرانسسكو الشهيرة

اقتصاد إكوادور

تستهلك معظم المحاصيل التى تزرع فى المرتفعات المعتدلة داخل البلاد . أما أهم الحاصلات الزراعية التى تصدر ، فهى الحاصلات المدارية مثل البن ، والكاكاو ، والموز ، وكلها تزرع فى إقليم الساحل . وهى تشكل نحواً من ٩٠٪ من الصادرات . كما يزرع أيضاً الأرز وقصب السكر فى هذه السهول .

وتوجد فى إكوادور موارد معدنية متنوعة ؛ فيوجد الزيت فى السهل الساحلى غربى جواياكيل، وهو إما أن يصدر خاماً ، وإما أن يكرر محلياً. وتنتج إكوادور أكثر من ١٠٠ مليون جالون فى السنة ، ولكن هذا قدر ضئيل إذا ما قورن بإنتاج فنزويلا . أما المعادن الأخرى التى تستخرج ، ولا سيما من المرتفعات ، فهى الذهب ، والفضة ، والنحاس ، والرصاص ، والحديد ، كما يستخرج أيضاً مقدار ضئيل من الفحم.

وليس بالبلاد أى صناعة حقيقية ، وتستورد إكوادور كل حاجتها من المصنوعات ، ولكنها من الأماكن القليلة التى تصنع القبعات القش «قبعات پناما » ، وهى تصدرها إلى الأقطار المدارية الأخرى .

الواردات

الطباق ، الآلات ، المنتجات الكيميائية، السلع المصنوعة



الصادرات

الكاكاو ، البن ، الموز ، الخشب ، الزيت ، قبعات پناما



تقع جزر جلاپاجوس **Galapagos** فى المحيط الهادى ، على بعد ١٠٤٠ كيلومتراً من ساحل إكوادور . وهى مجموعة من الجزر البركانية ، تقع فوق خط الاستواء ، ولكن تيار همبولت البارد الذى يمر على سواحل أمريكا الجنوبية ، يهب عليها ويلطف جوها . وقد اكتشف الملاح الأسپانى توماس دى برلانجا هذه الجزر عام ١٥٣٥ ، وضمتها إكوادور إليها عام ١٨٣٢ ، ويسكنها فى الوقت الحاضر ١٥٠٠ نسمة ، يعيش معظمهم فى أكبر الجزر وهى إيزابلا ، وهذه الجزر ذات أهمية علمية كبرى لعلم الحيوان ، حيث توجد عدة أنواع حيوانية تطورت تطوراً مختلفاً فى كل جزيرة من هذه الجزر المتقاربة . وبها عدد قليل من السلاحف العملاقة التى قد يصل عمرها إلى ٤٠٠ سنة .

مرشح للبرلمان ، يعقد اجتماعاً انتخابياً فى الهواء الطلق فى دائرته الانتخابية



الانتخابات العامة

فى الانتخابات البريطانية العامة التى أجريت فى شهر أكتوبر من عام ١٩٦٤ ، حصل حزب العمال وأنصاره على ٣١٧ مقعدا ، وحصل حزب المحافظين والاتحاديين ومعاونوهما على ٣٠٤ مقاعد ، فى حين حصل حزب الأحرار على ٩ مقاعد . وقد أسفرت هذه الانتخابات عن قيام حكومة عمالية . ولكى يمكن لأى حزب من الأحزاب أن يشكل حكومة ، يجب أن يتلقى زعيم الحزب دعوة من الملكة لتشكيلها ، ولكى يتمكن من الحكم بكفاءة ، يجب أن يكون حاصلا على تأييد أغلبية ٣٦٠ عضواً من أعضاء مجلس العموم .

كيف يتم انتخاب أعضاء مجلس العموم

لكى يصبح المواطن عضواً فى البرلمان ، يجب أن يحصل على أغلبية أصوات الناخبين ، فى الانتخابات التى تجرى فى واحدة من الـ ٦٣٠ دائرة انتخابية ، تنقسم إليها المملكة المتحدة لهذا الغرض . وبهذه الطريقة ، يتم اختيار الشعب لحكومته . ولكل فرد بلغ الواحدة والعشرين من عمره ، الحق فى الإدلاء بصوته ، إلا إذا كان من أصحاب الألقاب ، وله مقعد فى مجلس اللوردات ، أو كان مختل القوى العقلية ، أو أدين بمخالفة لقوانين الانتخابات فى خلال الخمس سنوات السابقة ، أو كان محكوماً عليه بالسجن لجريمة خطيرة . وفى بعض البلاد ، مثل أستراليا ، يكون الإدلاء بالأصوات إجبارياً ، بينما هو اختيارى فى بريطانيا . وفى الانتخابات العامة التى أجريت فى عام ١٩٦٤ ، أدلى ٧٧٪ من إجمالى الناخبين بأصواتهم .

والانتخابات العامة يجب أن تجرى على فترات لا تزيد مدتها على خمس سنوات ، وكثيراً ما تجرى بعد فترات أقصر . ولرئيس الوزراء الحق فى أن يقترح على الملكة حل البرلمان ، وعندئذ يقتضى الأمر تحديد تاريخ للانتخابات العامة التالية .

وتضم كل من الـ ٦٣٠ دائرة انتخابية Constituencies ، متوسطاً قدره حوالى ٥٧٠٠٠ ناخب تقريباً . ويختلف حجم الدوائر الانتخابية باختلاف المناطق ، وتبعاً لكثافة سكانها . ففى مدينة مكتظة بالسكان مثل لندن ، نجد أن حجم الدوائر صغير نسبياً . وفى شمال سكتلند ، حيث تقل الكثافة السكانية نسبياً ، فإن حجم الدوائر كبير جداً . وحدود الدوائر الانتخابية ، يجب أن يتبع حدود الحكم المحلى بقدر الإمكان . ولما كان توزيع



بعد استيفاء أوراق الانتخاب ، توضع فى صناديق خاصة ، بمقار اللجان الانتخابية

السكان يختلف على مدار السنين ، فمن الضرورى مراجعة حدود الدوائر الانتخابية ، من وقت إلى آخر ، وإلا فإن عدد الناخبين سيزيد فى بعضها عنه فى بعضها الآخر . وعندما تتم هذه المراجعة ، فإن عدد الدوائر ، وبالتالى عدد أعضاء البرلمان ، قد يزيد أو ينقص قليلا .

والموظف المسئول عن تسجيل الناخبين فى كل دائرة ، وهو فى العادة من موظفى الإدارة المحلية ، يقوم بإمساك سجل ، يقيد فيه أسماء جميع الناخبين الذين لهم حق الانتخاب فى تلك الدائرة . وتجرى مراجعة هذا السجل مرة كل سنة ، ويقتضى ذلك أن يقوم رب كل أسرة فى الدائرة ، بملء استمارة ، يوضح بها البيانات الخاصة بكل فرد من أفراد أسرته ، الذين لهم حق التصويت . ويصدر المرسوم بإجراء الانتخاب ، بعد إعلان دعوة البرلمان الجديد مباشرة . وفى كل دائرة ، يكون مقرر اللجنة الانتخابية — وهو عادة رئيس المدينة ، أو العمدة ، أو رئيس المجلس المحلى — مسئولا عن إجراءات الانتخاب ، طبقاً للقواعد التى أقرها البرلمان . ويجب عليه أن يعلن عن الدعوة للانتخاب ، ليس متأخراً عن الساعة الرابعة من بعد ظهر اليوم التالى لتسلمه المرسوم القاضى بإجراء الانتخابات . ويجب على المرشحين أن يقدموا أوراق ترشيحهم فى خلال ثمانية أيام من صدور إعلان الدعوة للانتخاب . ويتحدد يوم الإدلاء بالأصوات ، بعد إعلان الدعوة للانتخاب بسبعة عشر يوماً . وفى حساب هذه المدة ، تستبعد أيام الآحاد ، ويوم عيد الميلاد ، ويوم الجمعة الطيبة ، وأيام عطلات البنوك .

التقدم للانتخابات

إن جميع الأشخاص الذين لهم حق التصويت ، يكون لهم فى نفس الوقت ، الحق فى ترشيح أنفسهم للانتخابات . بشرط ألا يكونوا من المحكوم عليهم

بالإفلاس ، أو من رجال كنيسة انجلترا ، أو كنيسة سكتلند ، أو كنيسة أيرلند ، أو الكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، أو من ذوى المناصب المعينة ، مثل القضاة والموظفين الحكوميين ، ورجال القوات المسلحة . والمرشح لا يجب بالضرورة أن يكون مقيما فى الدائرة الانتخابية التى سيرشح نفسه عنها .

وكل ما يحتاج إليه المرشح لقيد اسمه ، هو مبلغ ١٥٠ جنيها ، وعشرة مؤيدين . والمبلغ المذكور يطلب بصفة تأمين فقط ، ويرد للمرشح بعد إعلان النتيجة ، إذا كان قد حصل على ما لا يقل عن $\frac{1}{8}$ عدد الأصوات . وقد فرض هذا الشرط ، لا لمجرد الحيلولة دون الفقراء ودخول البرلمان ، ولكن لمنع المرشحين من ترشيح أنفسهم لمجرد التسلية . ومعظم الذين يرشحون أنفسهم ، يمثلون أحزاباً سياسية ، وهى التى تمولهم . ويحتاج المرشح إلى ١٠ مؤيدين على الأقل ، إذ أن أوراق ترشيحه ، يجب أن يوقع عليها المرشح ، ومؤيد له ، وثمانية آخرون من الناخبين . كما يجب على المرشح ، أن يوقع استمارة خاصة بموافقته على الترشيح ، ومعنى ذلك أنه لا يمكن ترشيح شخص ما دون إرادته .

الحملة الانتخابية

تشمل الحملة الانتخابية بالتحديد ، الفترة بين فتح باب الترشيح ، ويوم الإدلاء Polling Day بالأصوات . والمعتاد أن يتخذ المرشح لنفسه مقراً انتخابياً ، يستخدمه أعوانه لنشر خطته الانتخابية ، التى توضح سياسته ، على أكبر عدد ممكن من الناخبين فى الدائرة . ويقضى المرشح معظم وقته فى إلقاء الخطب العامة ، والمرور Canvassing . ويشمل هذا المرور عادة ، التنقل من منزل إلى منزل ، مخاطباً أفراد الشعب ، فى محاولة لاكتساب أنصار جدد ، وتأكيد حصوله على أصوات مؤيديه المعروفين . كما أن مساعديه يقومون هم أيضاً بالمرور لصالحه . وفى بعض الأحيان ، يتقابل المرشحون المتنافسون فى الأماكن العامة ، لمناقشة سياستهم المختلفة .

وقبل حلول يوم التصويت ، يتسلم كل ناخب بطاقة انتخاب ، توضح له مقر لجنة الانتخاب ، وموعد بدء عملها . وقد يحدث أن يجرى الإدلاء بالأصوات ، فى مبنى إحدى المدارس ، إذ أن كل دائرة انتخابية تعقد لها عدة لجان ، لتجنيب الناخبين مشقة الانتقال إلى مسافات طويلة ، للإدلاء بأصواتهم . والأفراد الذين يعلمون أنهم سيكونون متغيبين يوم الانتخاب (مثال ذلك أفراد القوات المسلحة ، والمكلفون بمهام خارج دائراتهم) ، وكذلك الأفراد الذين لا تمكنهم حالتهم الصحية من التوجه إلى مقار لجانهم الانتخابية ، هؤلاء الأفراد ، يمكنهم الإدلاء بأصواتهم بالبريد ، أو بتوكيل من ينوب عنهم للإدلاء بها .

وفى مقر الانتخاب ، يدلى الناخب باسمه لرئيس اللجنة ، أو للكاتب ، فيؤشر أمام اسمه فى السجل ، ويسلمه ورقة الانتخاب المختومة بخاتم رسمى . وهذه الورقة تحمل أسماء المرشحين بالترتيب الهجائى ، ولكنها لا توضح



مساعد ومقرر اللجنة يفرزون الأصوات

الأحزاب التى ينتمون إليها . وعندئذ يتوجه الناخب خلف دروة ، لينفرد بنفسه ، ويضع فى سرية علامة أمام اسم المرشح الذى يؤيده ، ثم يطوى الورقة ، ويسقطها فى صندوق الانتخاب . والناخب الذى لا يستطيع القراءة ، أو كان ضريراً ، يستطيع أن يطلب من رئيس اللجنة أن يؤشر له على ورقته . كما أن الشخص الضرير ، يستطيع أن يستعين بمساعد له .

فرز الأصوات

بعد أن يغلق مقر اللجنة الانتخابية أبوابه فى المساء ، يتم تشميع صناديق الانتخاب ، ونقلها إلى مكان مركزى فى الدائرة الانتخابية ، يختاره مقرر اللجنة . وهناك تتجمع جميع الصناديق ، من كافة اللجان الداخلة فى حدود الدائرة ، وتفض عنها الأختام ، ويجرى فرز الأصوات على أيدى الموظفين التابعين للجنة ، وبحضور المرشحين والمرشحات ، أو زوجاتهم ، أو أزواجهن ، ومساعديهم المعتمدين . وإذا تقاربت الأعداد ، تجرى إعادة الفرز (بناء على طلب المرشح الخاسر) للتأكد من صحة الفرز . وفى الحالات النادرة التى يحصل فيها تعادل ، فإن النتيجة تحدد بالاقتراع .

وبمجرد الانتهاء من عملية الفرز ، يجب على رئيس اللجنة أن يعلن النتيجة . وهو يفعل ذلك عادة من إحدى الشرفات ، خارج القاعة التى تم فيها فرز الأصوات . ويقف الجمهور عادة خارج المبنى لسماع النتيجة ، والاستماع إلى الخطب التى يلقيها المرشحون ، الفائز منهم والخاسر . وفى الدوائر الانتخابية الصغيرة فى الأرياف ، حيث يمكن سرعة تجميع صناديق الانتخاب ، من مختلف اللجان ، فى مكان مركزى ، فإن النتيجة يمكن إعلانها فى مساء يوم الانتخاب . أما فى اللجان النائية ، فإن النتيجة لا تعلن إلا فى اليوم التالى ، أو حتى اليوم الذى يليه .

تلك هى النظم المتبعة فى الانتخابات العامة فى دوائر انجلترا وويلز . أما فى سكتلند ، وأيرلند الشمالية ، فالنظم تختلف اختلافاً بسيطاً . كما أن هناك بعض الاختلافات فى حالة الانتخابات الفرعية فى انجلترا وويلز . وهى الانتخابات التى تجرى فى دائرة معينة ، بسبب وفاة العضو الذى يمثلها ، أو استقالته ، أو لحصوله على لقب يخوله دخول مجلس اللوردات .

تتجمع حشود ضخمة فى ميدان ترافلجار ليلة الانتخابات ، حيث تعلن آخر نتائجها



الديانة اليهودية (الجزء الثالث)

علماء الأجناس البشرية يؤكدون أن العبريين تعرضوا منذ أقدم العصور أكثر من غيرهم من الأمم للاختلاط فى الأنساب ، نظرا لوجودهم فى منطقة الشرق الأدنى ، التى كانت منذ فجر التاريخ نقطة التقاء لطرق التجارة والمواصلات بين آسيا وأفريقيا وأوروبا . وكانت فى نفس الوقت ملتقى للأديان والحضارات والأجناس البشرية المختلفة المصاحبة لهذه التجارة المنظمة ، إلى جانب الفتوحات العسكرية التى كانت تكتسح هذه الأقاليم قادمة من فراعنة مصر ، أو طغاة الحيثيين فى آسيا الصغرى ، أو أباطرة بابل وآشور فى العراق ، أو أكاسرة إيران ، أو غزاة اليونان وقياصرة الرومان فيما بعد . كل هذا يجعل بقاء العناصر البشرية نقية — وخصوصاً اليهود — من المستحيل .

والخلاصة أن الديانة اليهودية — وإن كانت ديانة توحيد ، إلا أنها اتجهت بهذا التوحيد وجهة قومية أصبح فيها الإله معبوداً وطنيا لهم هم قبل أن يكون لغيرهم من البشر .

ومع الآلام التى سحقتهم قديماً ، دخلت فى عقائدهم فكرة المسيح المخلص المنتظر ، وفكرة يوم الرب ، ثم يوم القيامة بما فيه من الثواب والعقاب .

ونظراً لتحريم الأصنام . فإن المعبد اليهودى لا يمكن أن يوجد فيه أى رسم أو تمثال لشئ ما من المخلوقات . وتعتمد الزخرفة فى داخله على الخطوط والمساحات والكتل والألوان ذات التوزيع الهندسى البحت .

وتتم الدعوة إلى إقامة العبادات الجماعية فى المعبد اليهودى ، بطريق النفخ فى بوق (شوفار مصنوع من قرن البقر) .

واليهود الغربيون (الإشكناز) يختلفون مع اليهود الشرقيين (السفرد) فى بعض تفاصيل من الشعائر والعبادات . ولكنهم جميعا إذا دخلوا المعبد ، لبس الواحد منهم شال الصلاة (طاليت) وغطى رأسه ، وشد على جبهته ويده ، ونص الصلاة مربوطا بأربطة من الجلد (تفلين) . وتختلف الطائفتان فى الألحان الموسيقية المصاحبة للصلاة ، وفى بعض حركات الركوع والسجود ونحوها .

أما الأشخاص الذين يقومون بالخدمة الدينية فى المعبد فهم : الحاخام ، ويسمى عند الإشكناز الربى ، وهو الإمام والمفتى والموجه الدينى . وكلمة حاخام معناها حكيم ، وكلمة ربى معناها عظيم . ويرأس الحاخامين فى البلاد التى توجد بها جالية يهودية كبيرة « الحاخام الأكبر » . وإلى جانب الحاخام يوجد فى المعبد مقيم الشعائر (حزان) ، وهو يساعد الحاخام ، وقد ينوب عنه إذا تغيب . ومن الشخصيات الهامة فى الدين اليهودى الجزار (شوحيط) ، ويشترط فيه أن يعرف الحلال والحرام فى الذبائح وأنواع اللحوم . وأن يكون مأذوناً بذبح الحيوانات ذبحاً شرعياً .

وهناك طائفة من اليهود ترفض الإيمان بالتلمود والمشنا وتكتفى بالعهد القديم فقط ، وهى طائفة اليهود القرائين . وقد أنشأها عنان بن داود فى أيام الخلفاء العباسيين .

كما أنه توجد طائفة إسرائيلية قليلة العدد جداً . وشديدة التخلف ، لا تؤمن بالتلمود ولا بالمشنا ، ولا بشئ من كتب العهد القديم ما عدا توراة موسى فقط ، وسفر خادمه وخليفته يوشع بن نون . وهى طائفة السامريين فى منطقة نابلس بفلسطين .

وفى الدين اليهودى شخصيات جديرة بالاحترام مثل موسى بن ميمون ، ويوسف كارو ، وسعدياً الفيومى . ولكن الحركة الاستعمارية العنصرية الإسرائيلية الجديدة التى بدأت نشاطها فى فلسطين باسم « الصهيونية » منذ أواسط القرن الماضى ، كادت تشوه الصورة العظيمة للدين اليهودى التقليدى . وتحول إسرائيل إلى قلعة للعدوان ومنطقة للإرهاب ، فى منطقة حاول الأنبياء المتعاقبون إبراهيم ، وموسى ، وعيسى ، ومحمد أن يقروا فيها السلام ، والأمن ، والإخاء ، والمحبة .

قوس التحالف



مبنى معبد أورشليم الذى شيده الملك سليمان . وقد حفظت جميع المقدسات الخاصة بالديانة اليهودية فى هذا المعبد الشهير ، نظراً لضخامته وفخامته .



وهذه إحدى بقايا أوراق البردى المكتشف حديثا والمخبأة فى قارورة فى مغار بالقرب من البحر الميت التى لا تزال عملية ترجمتها مستمرة مع تحقيق ما جاء بها تاريخيا .





كانت أجزاء مناسبة الشكل من الأشجار ، تستخدم فى العصر الحجرى الحديث ، معازق ومحاريث بدائية

من المحراث الخشبى إلى المخصبات الكيماوية

لقد كان الإنسان الأول ، صيادا وجامعا للمقتنيات ، شأنه فى ذلك شأن الحيوانات المتوحشة . وكان غذاؤه يتألف من الحيوانات ، التى ينجح فى الإمساك بها وقتلها ، ومن الثمار ، والأوراق ، والجذور الصالحة للأكل **Edible** التى يعثر عليها فيما حوله . والواقع أن الناس كانوا يقضون حياتهم كلها تقريبا بحثا عن الغذاء . وكانوا عندما يستنفدون مصادر الغذاء فى المنطقة التى يعيشون فيها ، ينتقلون إلى منطقة أخرى ، ولم يتعلموا تربية القطعان بدلا من الصيد ، والزراعة بدلا من الرعى ، إلا بعد مئات الآلاف من السنين .

وربما عاش الفلاحون الأوائل ، حوالى ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، فى الأراضى الدافئة فى الطرف الشرقى من البحر المتوسط . وكان جو هذه المنطقة ، فى تلك الأيام ، أكثر رطوبة عما هو عليه الآن ، لذلك فقد كان مثاليا للزراعة . وكان هؤلاء الفلاحون الأوائل ، يحتفظون بالأغنام ، والماعز ، والثيران ، والحمير ، والخنازير ، والجمال . ولم تثبت هذه الحيوانات أنها مصدر للحم ، يعتمد عليه أكثر من الحيوانات المتوحشة فحسب ، بل أمكن أيضا استخدامها فى الحصول على اللبن ، وفى حمل الأثقال .

وفى نفس الوقت تقريبا ، تعلم الناس مهارات الزراعة ، فبدأوا فى توفير بعض البذور الصالحة للأكل ، والتى كانوا يجمعونها كل صيف ، ولكى يزرعوها فى الربيع التالى ، فى أراضى سبق إعدادها لذلك . وكانوا عندما تنضج المحاصيل ، يأكلون جزءا فقط من الحبوب ، ويحتفظون بالباقى لزراعته فى العام التالى .

وقد بدأت تربية الحيوان **Animal Husbandry** وزراعة المحاصيل فى وقت واحد ، وسارتا جنبا إلى جنب ، فكانت الحيوانات تنتج السماد لتسميد الحقول . وبعد جمع المحاصيل ، كانت الحيوانات تترك لتتغذى على الجذامة **Stubble** المتبقية .

وأمكن بعد ذلك ، ربط الثيران الصبورة ، التى كبح الإنسان جماحها ، لكى تقدم مزيدا من القوة اللازمة ، لزراعة الرقعة المتزايدة من الأرض الصالحة للزراعة .

وكان لهذا التقدم الزراعى أثران هامان جدا ، إذ تحرر الإنسان من البحث الدائب عن الغذاء ، مما مكنه من العيش فى أماكن مستقرة دائمة . ولما تقدمت الزراعة بعد ذلك ، أصبح فى مقدور الفرد الواحد ، أن يزرع من الغذاء أكثر مما يحتاج لنفسه ولأسرته ، وبذا تمكن من المقايضة على بعض الفائض لديه ، بأشياء أخرى مما ينتجها جاره .

وقد أدى شئ من هذا القبيل ، إلى ظهور ممتلكات متخصصة فى هذه المجتمعات الأولى . ولقد استمر هذا الاتجاه العام ، وزاد عدد المتخصصين ، وزادت مهاراتهم ، وظهرت تدريجيا وسائل الحضارة ، التى مكنت من ظهور المدن الكبيرة ، وحضارات العالم القديم .



فلاح من العصر الحجرى الحديث ، يبذر البذور فى الأرض



رجل ماقبل التاريخ ، وهو يعمل بمعزقة بدائية

كانت أولى الأدوات الزراعية ، هى عصاة الحفر ، والمعزقة Hoe . وكانت عصاة الحفر ، عبارة عن وتد كبير مدبب عند طرفه السفلى ، ومقوى بالنار . وكانت تستخدم كما يستخدم المنجل ، ولكنها كانت أقل منه كفاية بكثير . وكانت المعزقة عبارة عن عود من الخشب ، مثبت فيه سلاح من الخشب أو العظم ، وربما كانت كافية لتنظيف الأرض من الأعشاب . وكانت أداة حراثة ضعيفة ، لأنها كانت فقط تنبش الطبقة السطحية من التربة .



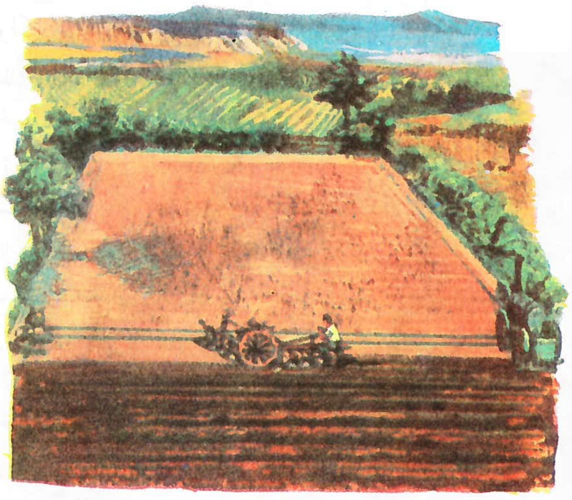
استخدام الثيران فى الحرث ، فى العصر البرونزى

لقد صنعت أولى المحاريث حوالى سنة ٣٠٠٠ ق.م. وهى معروفة بالمحاريث ذات المسحاة Spade-ploughs ، لأنها ، كما يبدو ، تطورت عن عصاة حفر ، تسمح زاويتها بجرها خلال التربة . وقد اشتقت محاريث بدائية مشابهة من المعزقة . ورغم أن هذه المحاريث لم تكن شديدة الكفاءة ، إلا أنها مكنت الفرد الواحد ، من إنتاج ذرة أكثر مما يحتاج ، وبالتالى ، من أن يستبدل ببعض إنتاجه ، الخدمات والبضائع والماشية ، بل وربما زوجة .



تحويل الماء عن مجراه لرى الحقول

كان فيضان النيل فى مصر ، يجلب سنوياً مصدراً طبيعياً للرى وتخصيب التربة على الضفتين . وقد امتد هذا ليشمل مزيداً من الأرض ، وذلك بتوجيه المياه داخل قنوات إلى أحواض كبيرة ، أو حقول تحيطها سدود ترابية . وعندما ينحسر الماء ، وتجف الحقول ، تزرع البذور ، مع إبقاء ما يكفى من الماء لنضوج المحاصيل . وفى بعض الأماكن ، كانت تحفر مجموعة معقدة من قنوات الرى المتوازية .



الحرث بالآلات الجرارة

لقد أنتجت أولى الآلات الجرارة Traction Engines حوالى سنة ١٨٥٠ ، وكانت ثقيلة ، بحيث لم يتسن استخدامها لتعبر الحقل أمام المحراث ، وعلى ذلك فقد كانت تقف عند أحد الجوانب ، وتشد إليها حبال من السلك ، لتجر المحراث عبر الحقل . وكانت تستخدم معها محاريث ذات أربع شفرات ، تحرث كل اثنتين منها فى اتجاه ، ثم وصل عدد الشفرات بعد ذلك إلى ست . وتطلبت هذه المحاريث الكبيرة ، ماكينتين ، كل واحدة على جانب من جانبى الحقل .



كانت أول المخصبات الكيماوية تنثر فوق الأرض يدويا

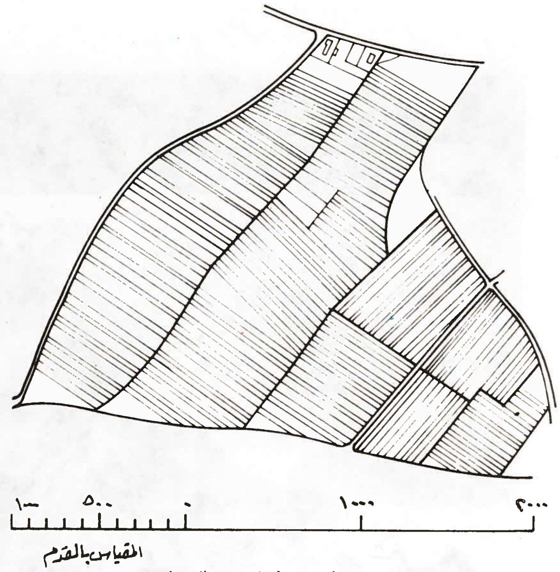
كان عالم الكيمياء الألمانى بارون چوستس ڤون ليبج Baron Justus von Liebig (١٨٠٣ – ١٨٧٣) أول من عرف أن جميع النباتات تحتاج إلى كيماويات معينة من التربة ، وأن التربة تفقد خصوبتها إذا نضبت منها هذه المواد . وأثبت ، بعد أن أجرى سلسلة من التجارب ، أن إضافة كيماويات معينة إلى التربة غير الخصبة ، تمكن من زراعة المحاصيل ذات القيمة . ولقد مهد هذا الاكتشاف الطريق إلى استخدام المخصبات الكيماوية . وفى انجلترا توسع السير چون لاوز Sir John Lawes فى هذا الصدد ، وصنع المخصبات المعروفة باسم سوبر فوسفات Super Phosphates .



تطعيم سلالة جديدة من شجرة فاكهة ، على أصل جذرى

إن التحسينات الهامة فى طرق الزراعة ، التى تمت فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، قد سايرتها تحسينات أخرى ، لا تقل عنها أهمية فى نوعية المحاصيل المزروعة . وقد بدأ الناس ، فى ذلك الوقت ، يعرفون كيف يحصلون على أفضل البذور ، وكيف يهجنون Cross ما لديهم من سلالات ، للحصول على سلالات جديدة أكثر جودة .

كذلك فقد أنتجت ، لأول مرة ، فى هذه الحقبة ، كثير من أشجار الفاكهة المعروفة لدينا حالياً .



قرية انجليزية فى العصور الوسطى،
ذات حقول كبيرة مقسمة إلى قطع

كان المحراث ذو الحديدة القاطعة Colter Plough ، الذى جلبه الأنجلو ساكسون إلى بريطانيا ، يقلب الأرض، بنفس الطريقة كالمحراث الحديث ، ولكنه كان يحتاج إلى ثمانية ثيران لجره ، مما جعله صعب الاستدارة . ولذلك فقد كان ذا قيمة فى حفر الأخاديد Furrows الطويلة فقط . وقد أدى هذا إلى صنع مساحات طويلة ضيقة ، التى تميز بها نظام الحقول الإنجليزية المفتوحة فى القرون الوسطى ، وكان هذا النظام ، يقضى أن تقوم كل أسرة فى مجتمع ما ، بحفر عدد من الخطوط فى حقول كبيرة مشتركة .



رهبان يزرعون حقولهم فى العصور الوسطى

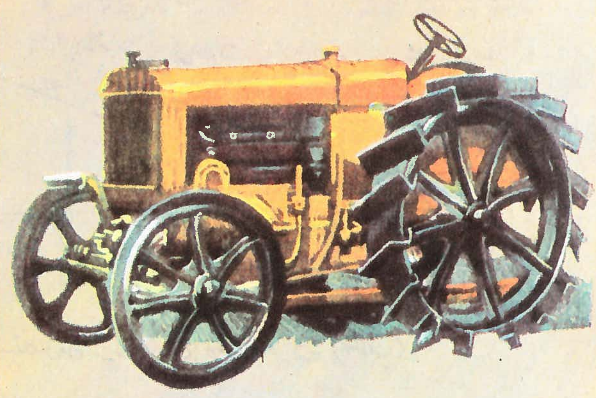
كان لدى الأديرة فى العصور الوسطى ، اكتفاء ذاتى كبير ، وكان الرهبان لا يطعمون أنفسهم فحسب ، بل كانوا أيضاً يطعمون كل مسافر يطرق أبوابهم . وعلى ذلك فقد أسهموا كثيراً فى تطوير الزراعة .

وكانت حـــديقة الأعشــــاب Herb Garden من الملامح المميزة للزراعة عند الرهبان ، إذ كان لدى كل دير ، واحدة من هذه الحدائق . وكان الرهبان يزرعون فى هذه الحديقة ، أنواعاً متعددة من الأعشاب ، التى كانوا يصنعون منها الأدوية ، لعلاج المرضى الذين يلتمسون العلاج عندهم .



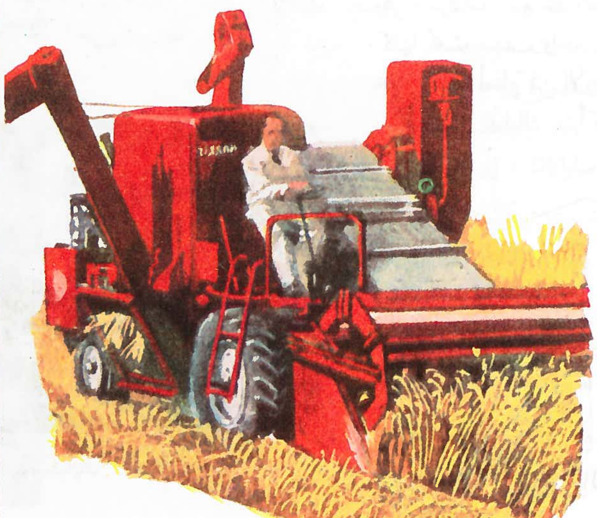
لورد تاونسند الذى
نظم دورة المحاصيل

فى القرن السابع عشر بانجلترا ، حلت المزارع المسيجة Enclosures التى كان يمتلكها أثرياء الملاك ، كثيراً محل نظام الحقل المفتوح . وقد أدت سيطرة هؤلاء الأفراد على الأملاك الواسعة ، إلى إجراء التجارب ، وإلى اختراع چيثرو تول Jethro Tull لآلة بذر البذور فى القرن الثامن عشر . كذلك قدم اللورد تاونسند Lord Townshend نظام دورة المحاصيل ﺑ اللفت ، والشعير ، والبرسيم ، والقمح . كما قام روبرت بيكويل Robert Bakewell ، بتهجـين الأغنـام تهجيناً انتخابيا Selective Breeding .



جرار زراعى من سنة ١٩٢٠

صنعت أولى الآلات الجرارة Tractors التى تسير بآلات الاحتراق الداخلى ، فى السنوات العشر الأخيرة من القرن التاسع عشر . وقد انتشر استخدامها انتشاراً كبيراً فى القرن العشرين ، خاصة أثناء فترتى الحربين العالميتين التى زادت فيهما الحاجة إلى التوسع فى الزراعة . وكانت أولى الجرارات بديلة للخيل ، إلا أنه صنعت بعد ذلك طرز أكثر قوة ، يسير بعضهـا على جنزير ، مما يسر للمزارع آلات زراعية ضخمة قوية .



آلة ضم آلية حديثة أثناء العمل

استمرت تكاليف العمالة فى الزيادة المطردة فى القرن العشرين . وكان معنى ذلك ، أن الزراعة لا يمكن أن تكون مجزية ، ما لم تنتقص عدد ساعات العمل إلى أقل حد ممكن . وقد حققت دول كثيرة هذا الهدف ، بالتوسع فى استخدام الآلات الزراعية . وتوجد الآن آلات تبذر البذور ، وتقتلع النباتات الصغيرة ، وفى نفس الوقت تحصد ، وتدرس محصول الذرة ، وتنتزع محاصيل الجذور ، وتحلب الأبقار ، وتؤدى مهام زراعية أخرى كثيرة ، كانت فى وقت ما لا تؤدى إلا يدوياً .



عالم يستخدم عداد جايجر ، لقياس النشاط الإشعاعى بالتربة

يتمتع الفلاح الحديث ، بالمساندة التامة التى تقدمها له الأساليب التى يبتكرها عالم الزراعة فى معمله . فمثلا ، أمكن قياس معدل امتصاص المحاصيل المختلفة للمخصبات ، وذلك بإضافة كميات ضئيلة من عناصر مشعة Radioactive إلى مخصبات استخدمت فى مساحات تجريبية . وبهذه الطريقة ، تمكن العلماء من تعيين كمية المخصب التى يحتاجها كل محصول كى ينمو فى نوع معين من التربة ، كما تمكنوا من تقديم أفضل الطرق لاستخدامها .

بورنيو وساراواك

تقع جزيرة بورنيو **Borneo** — والتى تسمى أيضاً كاليمانتان **Kalimantan** — قرب خط الاستواء . وهى واحدة من أكبر الجزر فى العالم (٧٣٥.٥٦٠ كيلومترا مربعاً) . والجزيرة على وجه العموم ، لم تنل من التقدم إلا قليلا ، وما تعداد السكان الذى يبلغ ثلاثة ملايين نسمة ، إلا جد ضئيل بالنسبة لمساحة كبيرة كهذه . ويعود ذلك إلى المناخ الحار الرطب ، وإلى الصعوبات فى الأرض التى كانت تغطى أغلبها النباتات الكثيفة .

والجزء الجنوبى الشرقى من الجزيرة ، أرض خفيضة ، وهو الأكثر جفافاً ، والأكثف بالسكان . وترتفع الأرض فى الداخل إلى شعاب من الجبال ، التى تمتد قطرياً عبر الجزيرة ، من الشمال الشرقى ، إلى الجنوب الغربى ، قبل أن تميل متهاوية إلى السهل الضيق الساحلى الشمالى الغربى . وتتلاقى السلاسل الجبلية عند جبل كينابالو **Kinabalu** (٣٣٨٥ متراً) . عند الطرف الشمالى للجزيرة . والسهول الساحلية يمكن اجتيازها بوساطة العديد من الأنهار سهلة الملاحة . وبسبب صعوبة السفر على اليابسة ، أصبحت الأنهار دائماً ، هى الوسيلة الأساسية للمواصلات مع داخل الجزيرة .

وفى الأدغال ، يعثر على العديد من الحيوانات والطيور الغريبة ، مثل «ذو المنقار القرنى» ، وقرد « الأورانج أوتان» أو « رجل الغابة المتوحش» .



خريطة طبيعية لبورنيو و ساراواك

الموقع الجغرافى لبورنيو وساراواك

السكان

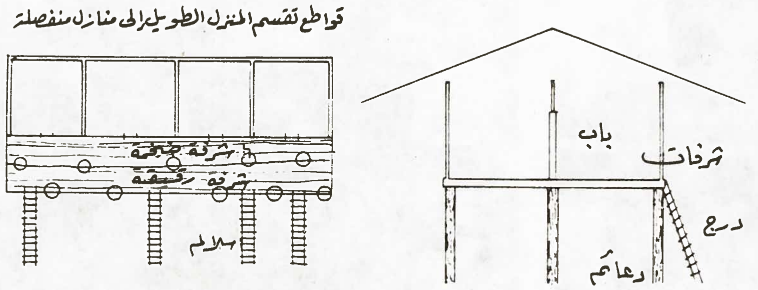
يتكون السكان من مزيج كبير لشتى العناصر . وتقع بورنيو فى بحر الصين الجنوبى ، على طريق التجارة العتيق ، غربى المحيط الهندى ، لذلك كان ثمة مستوطنات مالاوية وصينية حول الساحل ، طوال مئات عدة من السنين . وفى القرن السابع عشر ، دخل الدين الإسلامى من الغرب ، على يد تجار هاربين من البرتغاليين فى ملقة ، ومن الجنوب على يد التجار الجاويين . ولقد ثبتت جذوره فى المستوطنات الأجنبية على الساحل ، إلى مدى أن جنوب شرقى بورنيو ، مازال إلى اليوم ركيزة للإسلام ، وإن كان يتخذ لنفسه مكاناً بين شعوب داخل الجزيرة .

ولقد زرعت داخل الأرض فى البلاد ، شعوب مثل الديوسون **Dusuns** ، والمورتس **Muruts** شمال بورنيو ، وقبل كل شئ ، قبائل داياك **Dayaks** العديدة . والداياك الذين يشكلون ثلث سكان الجزيرة ، ليسوا همجاً بدائيين ، وهم ينقسمون إلى مجموعتين أساسيتين ، « داياك البحر » و « داياك البر » ، ويعيشون على الزراعة ، وعلى الأخص زراعة الأرز والساجو .

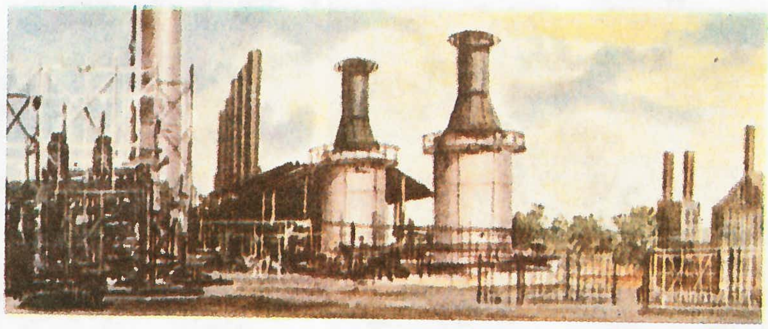
وأحد ملامح قراهم « البيوت الطويلة » ، وهى التى قد تصل إلى **٣٣٣** متراً طولا ، وهى شرفات للبيوت الصغيرة ، متصلة بوساطة شرفة داخلية وأخرى خارجية ، كلها تحت سقف واحد . والبيوت الطويلة مرتفعة أو مدعمة ، على ارتفاع يصل إلى حوالى خمسة أمتار من الأرض . ولكل بيت صغير سلالمه الخاصة به .

ويعتمد الداياك ، أكثر ما يعتمدون ، على النقل المائى ، وهم ملاحو زوارق

قواطع تقسم المنزل الطويل إلى منازل منفصلة



منزل دايك مستطيل من الأمام (يمين) ومن فوق (شمال)



مؤسسة « شل » البترولية فى باليكپاپان





أسرة من الديوسون فى شمال بورنيو



اثنان من قبيلة الداياك ، يرتديان ملابس الاحتفالات

رائعون . صناعاتهم اليدوية هى صناعة الأسلحة ، وأدوات القنص ، وصيد السمك ، وصناعة السلال ، والأنسجة جميلة الصنع . وحفلاتهم الدينية شيقة ، وهم يعزفون على عدة آلات موسيقية مثل نايات الأنوف Nose-flutes ، والزثير Zither ، وله خيوط من الروطان (نوع لين من البوص) ، والكليدى Kledi ، أو مزمار القربة المصنوع من البامبو .

أما أسلحتهم فهى الرماح ، والمدى ، والسيوف . وفى الأيام السالفة ، كانوا يرفعون الجائزة الممنوحة مقابل جماجم الأعداء المقتولين فى المعركة ، كتعويذة سحرية . وكان من المعتقد أنها تمنح قوة فوق ما يملكه البشر للمنتصرين ، لكن تجارب الحصول على رؤوس الأعداء قد توقفت وقعت الآن .

التقسيم إلى محافظات

قسمت بورنيو إلى أربعة أجزاء . بورنيو الإندونيسية ، والأقسام الثلاثة البريطانية السابقة على الساحل الشمالى الغربى ، وهى « ساراواك Sarawak » ، و « بورنيو الشمالية » ، و « برونى Brunei » . وهذه اليوم جزء من « اتحاد ماليزيا » . وقد أقام بالساحل الشمالى الغربى الصينيون والمالاويون فى زمن قديم جداً . أما برونى (التى أطلق اسمها على الجزيرة كلها بعد تغييره إلى بورنيو) ، فقد كانت تمتد فى البداية على رقعة أوسع مما هى عليه اليوم . وفى القرن ١٤ كانت برونى خاضعة لإمبراطورية مدجاپاهيت Madjapahit الهندية ، التى كان مركزها جاوا الشرقية . بيد أنها مالبثت أن مرت بفترة مجد عظيم ، كسلطنة مستقلة . ولقد تملكت الدهشة بحارة سفينة ماجلان ، عندما وطأت أقدامهم ميناء برونى عام ١٥٢١ ، لمظاهر الثراء فى البلاط السلطانى . على أن تلك القوة مالبثت أن وهنت فى عام ١٨٤٠ ، عندما سلم السلطان معظم الجزء الجنوبى من بلاده ، إلى مغامر بريطانى اسمه جيمس بروك James Brooke ، مكافأة له على مساعدته ضد قبائل الداياك . وقد نصب جيمس بروك هذا نفسه فى كوتشنج Kuching « كراجا لساراواك » وخلفه ابن عمه فى عام ١٨٦٨ .

وفى عام ١٨٨٨ وضعت الولاية تحت حماية الحكومة الإنجليزية ، التى أصبحت مسئولة عن الشئون الخارجية . وفى عام ١٩١٧ خلف الراجا بروك الثالث سلفه . ولكن فى عام ١٩٤٦ ألحقت أراضيها بالتاج البريطانى .

بورنيو الشمالية البريطانية

ظهرت بورنيو الشمالية البريطانية أيضاً إلى حيز الوجود ، من الولايات السابقة التابعة لسلطان برونى . وقد نال جيمس بروك جزيرة لابوان Labuan عام ١٨٤٦ . ومن هنا أسست شركة تجارية فى سانداكان ، وهى التى اشترت الولاية ، التى أصبحت اليوم بورنيو الشمالية .

وقد تلقت الشركة مرسوماً ملكياً فى عام ١٨٨١ ، أصبحت بموجبه الولاية « حماية » فى عام ١٨٨٣ ، ومستعمرة فى عام ١٩٤٦ .

وقد انضمت كل من بورنيو الشمالية البريطانية وساراواك ، إلى « اتحاد ماليزيا » فى عام ١٩٦٣ .

بورنيو الإندونيسية

ظلت البقية الباقية من بورنيو لم ينلها أى تقدم ، بل ولم تكتشف ، بالرغم من أن السلطنات على الساحل « كيوتى Kutei » ، و « باندچارماسين Bandjarmasin » بالذات ، لهما تاريخ طويل . وخلال القرن التاسع عشر



چيمس بروك ، أول راجا فى ساراواك

أدى اكتشاف مكامن من الذهب ، إلى اتجاه عدد كبير من الصينيين بالذات إلى الجنوب الغربى . وقد أقام الهولنديون رئاسة رسمية لهم عام ١٨٥٥ ، وفى عام ١٩٤٩ أصبحت المنطقة جزءاً من جمهورية إندونيسيا .

منتجات الجزيرة

إن منتجات وصناعات الجزيرة ، زراعية أساساً . والمطاط واحد من الصناعات الرئيسية فى بورنيو الشمالية البريطانية ، وفى ساراواك ، وجنوب شرقى بورنيو الإندونيسية . وينتج أيضاً الساجو ، والطباق ، والفلفل ، والكوبرا ، والأخشاب من غابات التيك فى الداخل . ويستخرج الذهب من المناجم فى الجنوب الغربى ، بالقرب من پونتياناك Pontianak ، والفحم من الشمال .

أما ما هو أهم من كل ذلك جميعاً ، فهو حقول البترول فى برونى ، وساراواك ، وفى بورنيو الإندونيسية فى تاركان Tarakan ، وباليكپاپان Balikpapan . وعلى العكس من هذه الصناعة الحديثة الكبيرة ، ثمة صناعة ضئيلة لها تاريخ طويل ، تلك هى جمع أعشاش طيور السمامة من أغوار كهوف نياه Niah فى ساراواك ، لاستخدامها فى صنع الصنف الصينى المفضل « حساء أعشاش الطيور » .



▲ حقل مقسم فى ساراواك

▼ الحرث باستخدام الجاموس





فتاة من الميوروت تعزف على آلة موسيقى القرب من البامبو ◀



منظر عام لمناجم الحديد فى منيسوتا بالولايات المتحدة

هل سأل أحدكم نفسه ما الذى يحدث لو أن الحديد لم يعد له وجود ؟ على أية حال ، فإن الرد على ذلك هو : أن الجانب الأكبر من الصناعات الكبرى ، كصناعة السيارات ، والسكك الحديدية ، والسفن ، والميكانيكا ، والبناء ، والتسلح ، وهى ما يعتمد عليه اقتصاد العالم الحديث ، سوف تتوقف عن أى نشاط .

ومن هذه الصورة ، يمكن أن نستخرج حقيقتين : الحقيقة الأولى هى أن الحديد هو أكثر المعادن فائدة ، والحقيقة الثانية هى أن البلاد التى تمتلك مناجم شاسعة من خام الحديد ، تتمتع بثراء عريض .

وفى هذا الفصل سوف نتحدث عن الأماكن التى توجد فيها أكبر المناجم للحديد فى العالم ، وما هو إنتاجها العالمى .

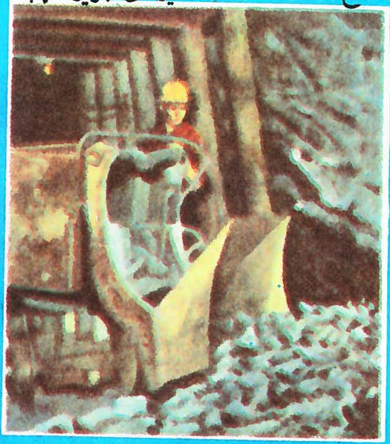
كيف وأين يوجد الحديد

إن الحديد هو أكثر المعادن الموجودة فى العالم انتشاراً . غير أنه ينبغى أن نوضح أنه فيما عدا استثناءات قليلة جداً ، لا توجد فوق الأرض مناجم من الحديد الخالص . فهذا المعدن يوجد مختلطاً بعناصر أخرى فى بعض الصخور التى تسمى ركاز الحديد . وأهم هذه الركائز هى الإيماتيت Emmatite ، والليمونيت Limonite ، والسيديريت Siderite ، والماجنتيت Magnetite . وفى كل منها توجد نسبة معينة من الحديد ، تستخرج بعمليات صناعية معقدة .

ومن المهم أن نلاحظ أن الجانب الأكبر من مناجم ركاز الحديد فى نصف الكرة الأرضية البارد ، وعلى وجه التحديد فى البلاد التى تطل على الجزء الشمالى من المحيط الأطلنطى .

أما فى نصف الكرة الحار ، فإن المناجم الوحيدة التى لها أهمية توجد فى فنزويلا ، والبرازيل ، وأستراليا .

جمع ركاز الحديد وتكسيره فى جزيرة إلبا



آسيا

تقع فى آسيا ، البلاد التى تمتلك أكبر وأغنى مناجم ركاز الحديد فى العالم ، وهذه البلاد هى الإتحاد السوفييتى . فمن بين الـ ٤١٨,٨٠٠,٠٠٠ طن من الحديد التى تنتج كل عام فى العالم ، نجد أن روسيا وحدها تقدم حوالى الربع .

وتوجد أكبر مناجمها فى كريفوى روج بأوكرانيا ، وفى شبه جزيرة كرك فى القرم ، وفى جبال الأورال . وقد أخذ استغلال هذه المناجم يتصاعد فى هذه الأعوام الأخيرة ، مما ترتب عليه ازدهار صناعات الحديد والصلب .

وقد أنشئت هذه الصناعات بالقرب من المناجم الكبرى ، وكذلك فى سيبريا البعيدة (وخاصة فى كوزنتسك) .

وهناك بلاد آسيوية أخرى فيها مناجم للحديد لها بعض الأهمية ، ومن هذه الهند ، واليابان ، والصين .

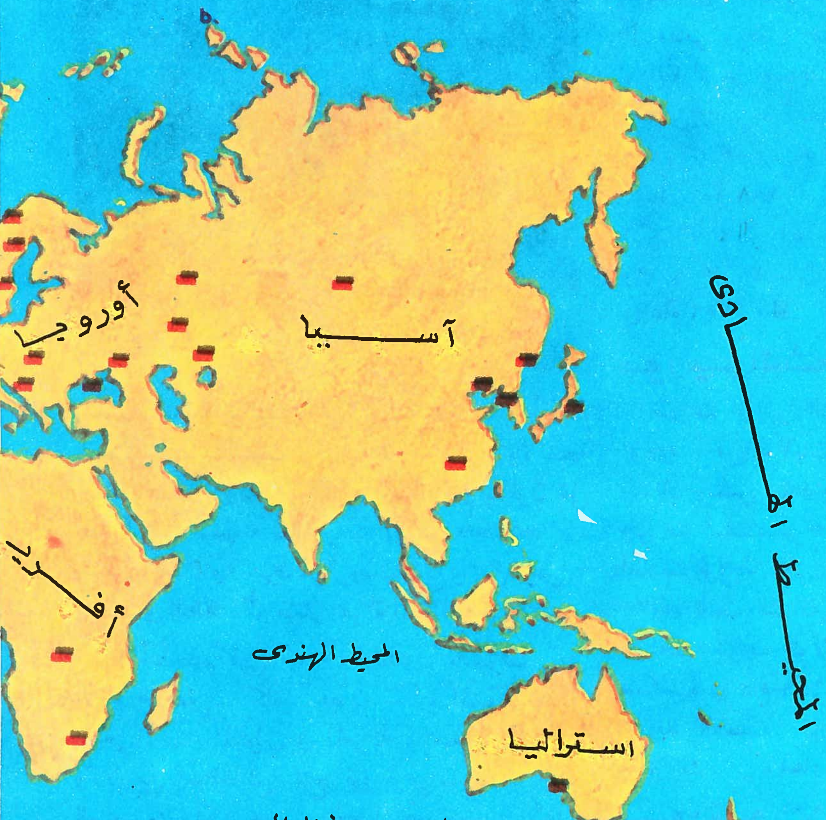
أمريكا

وتقع أكبر مناجم الحديد فى القارة الأمريكية فى شمال أمريكا ، وعلى وجه التحديد الولايات المتحدة ، وكندا .

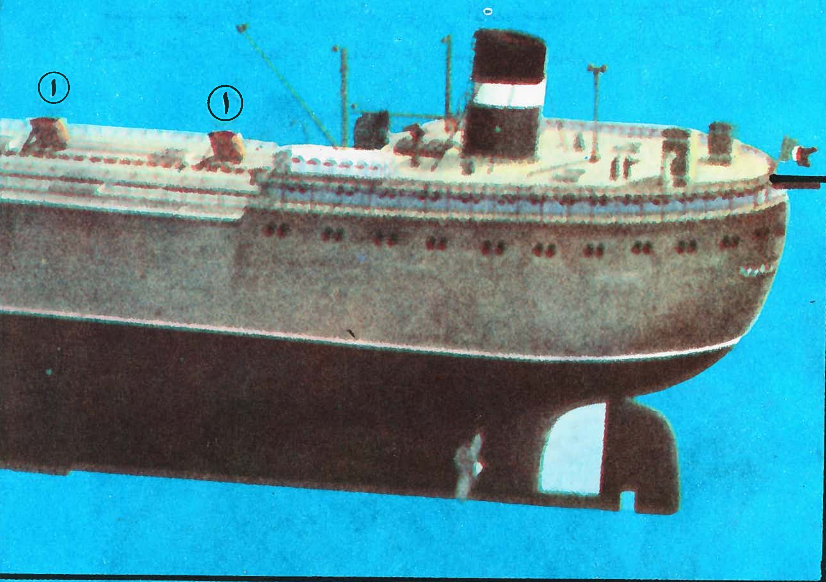
والولايات المتحدة ، على وجه خاص ، بلاد محظوظة ، لأنه إلى جانب المناجم الكبيرة من الحديد ، تمتلك أيضاً مناجم غنية للفحم ، توفر لها الوقود اللازم لصناعة الحديد والصلب .

وأهم مناجم الحديد تقع فى منطقة جبال ولاية ألاباما ، وبالقرب من البحيرة الكبرى (فى منيسوتا ومتشيجان) .

وينقل الركاز المستخرج من المناجم بالطريق المائى إلى مصانع الحديد والصلب



توزيع مناجم الحديد فى العالم.



أستراليا

وفى باطن الأرض فى أستراليا حيث تكثر الثروات المعدنية ، تقع مناجم كبيرة للحديد . وقد استطاعت صناعة الحديد والصلب الأسترالية ، أن تتقدم كثيراً ، وذلك بفضل وفرة الفحم المستخرج من المناجم المحلية .

وأغنى مناطق صناعة الحديد والصلب توجد فى جاليا الجديدة فى الجنوب .

أفريقيا

وفى أفريقيا ، توجد قلة من البلاد التى تملك مناجم ذات قيمة من الحديد . وأكبر هذه المناجم تقع فى جنوب أفريقيا وفى الجزائر .

وقد اكتشف الحديد مؤخراً فى مناجم جديدة فى غينيا .

الحــــديــــد فى العـــالـــم

التى أنشئت فى منطقة البحيرات الكبرى ، وذلك على وجه خاص لاستغلال طريق المواصلات السهل الذى تهيئه .

وإلى مصانع الحديد والصلب الأمريكية التى أنشئت بصفة خاصةفى بتسبرج ، وبرمنجهام ، وشيكاغو ، وديترويت ، يتجه أيضاً ركاز الحديد المستخرج من كندا (مناجم لابرادور وجزيرة الأرض الجديدة) .

وفى أمريكا الجنوبية ، فإن الدول التى تقدم أكبر إنتاج من الحديد ، هى ڤنزويلا والبرازيل . وفى هذه الأخيرة بدأ العمل مؤخراً فى مناجم كبرى تقع فى منطقة (تشيرو بوليڤار) بالقرب من الضفة اليمنى لنهر كارونى Caroni ، وهو أحد فروع نهر أورينوكو Orinoco .

أوروبـــا

وفى أوروبا تكثر البلاد التى فيها مناجم للحديد، ومن بين هذه البلاد ، فإن فرنسا تأتى فى المقدمة من حيث الإنتاج . وأهم المناجم الفرنسية تقع فى إقليم اللورين ، بين مجرى نهر موزيل ولوكسمبورج . ونظراً لقلة الفحم ، فإن نصف كميات ركاز الحديد المستخرج من فرنسا ، هو الذى يتم تشغيله فى البلاد ، أما النصف الثانى فإنه يصدر إلى الخارج .

والدولة الأوروبية التى تحتل المكان الثانى فى إنتاج الحديد هى السويد . ولقد كانت عملية تنشيط المناجم السويدية بالغة الصعوبة ، لأنها تقع فى لاپونيا Lapponia ، وهى أقليم شديد البرودة يخلو من السكان ، ويقع إلى ما وراء الدائرة القطبية الشمالية .

وينقل الركاز المستخرج إلى مصانع الحديد والصلب فى ألمانيا وانجلترا ، عن طريق موانى نارڤيك على المحيط الأطلنطى ، ولوليا على بحر البلطيق . وهناك مناجم أخرى غنية بالحديد فى انجلترا ، وألمانيا ، وأسپانيا ، ولكسمبورج .

وقد نقص إنتاج الحديد فى الوقت الحالى فى انجلترا ، بالنسبة لما كان عليه فى الماضى ، ويرجع ذلك إلى أن جانبا كبيراً من المناجم قد أخذ ينضب . والمناجم التى لا تزال تعمل فيها تقع فى نورثمبتون ولنكولن ، وهما منطقتان تقعان فى وسط انجلترا .

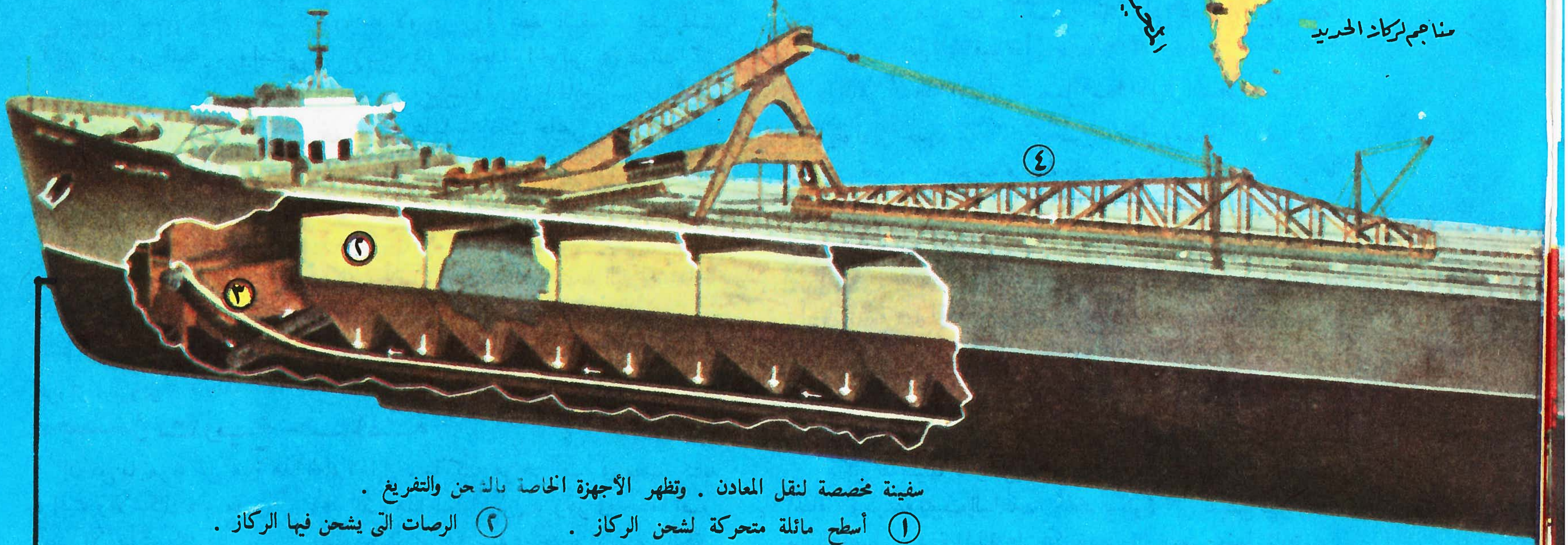
أما أسپانيا التى لا تمتلك صناعة متقدمة للحديد والصلب ، فإنها تصدر إلى انجلترا وألمانيا كل كميات الركاز التى تستخرجها تقريباً .

وفيما يتعلق بإيطاليا ، فإنها من بين أقل الدول ثروة من حيث مناجم الحديد . ويقع الجزء الصغير الذى لديها من هذه المناجم فى وادى أوستا ، وفى نورا Nurra بجزيرة سردينيا ، وفى جزيرة إلبا Elba . وهذه المناجم تنتج سنوياً ٣٦٣,٠٠٠ طن من الحديد ، منها ٨٠ فى المائة تقدمها جزيرة إلبا وحدها .



الإنتاج السنوى للحديد فى العالم

الإتحاد السوڤييتى	١٠٦,٠٥٨,٠٠٠طن	أسپانيا	٣,٥١٤,٠٠٠ طن	ألمانيا الديموقراطية	١٠٦,٠٠٠ طن
الولايات المتحدة	٥٣,٣٠٨,٠٠٠ طن	لكسمبورج	١,٥٧١,٠٠٠ طن	ألمانيا الاتحادية	١,٧٧٣,٠٠٠ طن
فرنسا	١٧,٧٥٩,٠٠٠ طن	ڤنزويلا	١٤,٠٨٠,٠٠٠طن	جنوب أفريقيا	٥,٨٦٩,٠٠٠ طن
كندا	٥٣,٢٠٩,٨٠٠ طن	أستراليا	١٠,٠٥٢,٠٠٠طن	الجزائر	١,٥٤٦,٠٠٠ طن
السويد	١٩,٨٠٤,٠٠٠ طن	الهند	١٩,٥٧٢,٠٠٠طن	إيطاليا	٣٦٣,٠٠٠ طن
البرازيل	٢٠,٤٠٠,٠٠٠ طن	انجلترا	٣,٣٦٥,٠٠٠ طن		



سفينة مخصصة لنقل المعادن . وتظهر الأجهزة الخاصة بالشحن والتفريغ .
(١) أسطح مائلة متحركة لشحن الركاز . (٢) الرصات التى يشحن فيها الركاز .
(٣) الشريط الناقل لتفريغ الرصات . (٤) ونش متحرك لتفريغ الركاز على الرصيف .
وتشير الأسهم إلى اتجاه الركاز خلال عمليات التفريغ .

ابن الرزاز الجزرى صانع الأجهزة والآلات



يعرف الإنسان فى هذا العصر ، بأنه « صانع الآلة » . وهذه الصفة تميز بها دون سائر المخلوقات . وقد برع المسلمون إبان العصور الوسطى ، فى صناعة العديد من الآلات ، مثل الساعات ، والمزاول ، وأجهزة الرصد الفلكى ، وأجهزة القياس الدقيق ، والآلات المتحركة .

وبعد أن تناولت (المعرفة) بالحديث كثيرا من رواد العلم المسلمين فى شتى المجالات ، بقى أن نتحدث عن رائد من رواد الأجهزة والآلات التى صنعها المسلمون فى العصور الوسطى ، ثم راحت تتطور عند الأوروبيين فى عصر النهضة ، حتى بلغت أكبر قدر من الدقة ، واستغنى بها الإنسان عن استخدام الحواس فى دراسة كل ما حواه الكون من أسرار مما يقع تحت حسه مباشرة ، مثل الجاذبية ، وما لا يقع تحت حسه ، مثل الأشعة الكونية التى يتعرف عليها بعدادات جايجر .

والمسلمون هم أول من صنعوا آلات قياس الزمن بدقة ، كما برعوا فى استخدام آلات الرصد الفلكى بأجهزة كانوا يصنعونها لهذا الغرض ، مثل الأسطرلاب ، والسدس ، والربع المقنطر .... مما يبرهن أنهم أقاموا العلم على أساس قويم من الرصد ، والتتبع ، والقياس ، ولعلنا نذكر كيف أن شارلمان أذهلته الساعة التى أهداها له خليفة المسلمين هارون الرشيد .

ومن رواد العلماء المسلمين فى صناعة الآلات ، بديع الزمان أبو العز إسماعيل الرزاز الجزرى .

مجمل تاريخ حياته

إن كل ما نعرفه عن حياة هذا العالم الجليل ، ما كتبه هو عن نفسه فى مقدمة كتابه « الهيئة والأشكال » — مصور — وقد ألف هذا السفر الثمين ، وهو فى خدمة نصير الدين الأرطوقى ملك ديار بكر ، حيث مكث نحو ٢٥ سنة فى خدمة الأسرة المالكة . وأول عهده بالخدمة سنة ٥٧٧ هـ (١١٨١—١١٨٢ م) . وتقول بعض المراجع إنه بدأ الخدمة فى عام ٥٧٥ هـ (١١٧٩—١١٨٠م) ، وأتم تأليف كتابه خلال الفترة الممتدة بين عام ١٢٠٤م و١٢٠٦م .

وكان الأطوقيون من أصل تركمانى ، انحدر من أرطوق قائد جيش ملك شاه السلجوقى . ولقد زار ابن جبير الجزيرة (التى اشتق منها اسم الجزرى) سنة ٥٨٠هـ (١١٨٤م) ، وذكر أنها تميزت آنئذ بالأمن والسلام ، على الرغم مما كان يتعرض له المسافرون من أخطار ، بسبب غارات الأكراد !

فكرة الزمن المطلق

يقول ابن الرزاز ، إنه درس كتب من سبقوه ومن عاصروه ، خصوصاً أولئك الذين نبغوا فى صناعات الآلات المائية والمتحركة . وبعد أن عكف طويلا على الدراسة والبحث ، انتقل إلى مرحلة الكتابة والتأليف من أجل الوصول إلى (الحقيقة) !

ولقد صمم أنواعا عديدة من الآلات والأجهزة ذات الأهمية القصوى ، وصنع الساعات على أساس انسياب الزمن انسيابا مستمراً منذ القدم بمعدل ثابت ! ولعل هذا هو السر الذى جعل إسحق نيوتن يتحدث عن (الزمن المطلق) ، حيث نجده يتحدث عنه فى مؤلفه المشهور (پرنسيبا) — بأنه بطبيعته الخالصة ، إنما يسرى ويمر بانتظام على الدوام ، من غير الرجوع إلى أى شىء آخر ! !

والحقيقة ، أن مثل هذا التعريف إنما يستلزم وجود جهاز خاص للتوقيت مثل الساعات الدقيقة ... ولكن الإنسان عرف فى هذا العصر ، أن الزمن نسبى !

أهم مؤلفاته

أهم ما خلفه الرزاز ، هو السفر الضخم المعروف باسم «كتاب الهيئة والأشكال» ، وهو يضم ثلاثة مجلدات ضخمة ، منها نسخ فى أكسفورد ، وليدن ، ودبلن ، كما أن هناك بعض النسخ المبعثرة هنا وهناك فى مكتبات أوروبا . وفى دار الكتب المصرية ثلاثة أجزاء مصورة عن مخطوطة أكسفورد لهذه المخطوطة النفيسة .

ويعرف هذا السفر أيضا باسم «كتاب الحيل فى الجمع بين العلم والعمل» . وفيما يلى بعض فقرات من كلامه :

« ... إن الملك الصالح ، ضاعف الله صلاحه ، كره أن يصب على يديه خادم أو جارية ماء ليتوضأ به ، وأحب أن أصنع له آنية ينصب منها على يديه ماء ليتوضأ به ، فعملت له إبريقا كبير الشكل ، لطيف الصنعة ، وله بلبلة مرتفعة إلى فوق ، ومعطوفة إلى أسفل ، وطرفها مصوب يقارب موازاة الأفق . عند الحاجة إليه ، يحضر الخادم ويضعه إلى جانب الطست ، على كرسى لطيف ، ليرفعه عن الأرض ، وينفصل عنه ، فيصفر طائر على غطاء الإبريق هنية ما ، ثم يبتدىء الماء ويجرى من بلبلة فيتوضأ ..... » .

والظاهر أن هذا الإبريق ، يعمل بمبدأ الأوانى المستطرقة .

ويقول فى حديثه عن ظاهرة صورة الباقى ومعناها : « هو غلام كابن عشر سنين قائم على قدميه ، وملبوسه فرجية مقصرة وتحتها قبا ، وعلى رأسه قلنسوة ، وفى يده اليمنى قدح من زجاج ، وأصابعه مستديرة حول أسفل القدح ، ليرفع عن يده ويوضع فيها ، وعضده منحطة ، وساعده مبسوط ، وكفه والقدح مرتفعان إلى فوق يسيرا ، ويده اليسرى على هذا الموضع ، بل أرفع من القدح . وفى كفه سمكة من فضة ، رأسها مرتفع عن القدح نحواً من أربع أصابع ، وذنبها منحط ، وهو قائم إلى جنب الملك حتى يمضى من الزمان نحوا من ثمن ساعة ، فيميل رأس السمكة حتى يقارب القدح ، وينصب من فيها شراب مروق إلى القدح حتى يكاد يمتلىء ... » .

وصنع ساعة مائية يشير عقربها إلى الوقت ، كما فى الشكل أدناه .

وذكر تفاصيلها ، وطريقة عملها ، وخزان الماء اللازم لها ، ومنظم سريان الماء ، وطريقة تثبيت الساعة ، وأبعاد الدائرة التى يفيض فيها الماء .... إلى غير ذلك من التفاصيل الدقيقة المبنية على فكرة سريان الزمن بمعدل ثابت .

ولقد ترجمت أعمال ابن الرزاز إلى العديد من اللغات ، وإلى اللاتينية ، نظراً لأهميتها . وقد لعبت دوراً هاما فى الاتجاه نحو صناعة الآلات والأجهزة التى تمخضت عنها التكنولوجيا الحديثة .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٥٠ مليم	أبوظبى	٢٥٠ فلسا
لبنان	١٢٥ ق.ل	السعودية	٢,٥ ريال
سوريا	١٥٠ ق.س	عدن	٥ شلنات
الأردن	١٥٠ فلسا	السودان	١٥٠ مليما
العراق	١٥٠ فلسا	ليبيا	٢٠ قرشا
الكويت	٢٠٠ فلس	تونس	٣ فرنك
البحرين	٢٥٠ فلسا	الجزائر	٣ دنانير
قطر	٢٥٠ فلسا	المغرب	٣ دراهم
دبى	٢٥٠ فلسا		

يوميات المعرفة

١١ : اختتام أعمال المؤتمر الـ ٦١ للإتحاد البرلمانى الدولى فى طوكيو، واتخاذه عدة قرارات منها قرار خاص بضرورة انسحاب إسرائيل من الأراضى العربية المحتلة .

١٣ : تشغيل أول مفاعل ذرى لتوليد الطاقة النووية فى شيلى ، وقد بدأ إنشاؤه عام ١٩٦٤ بمساعدة خبراء من أسبانيا وألمانيا الغربية .

١٤ : اشتراك عدد كبير من العلماء ورجال الصناعة والبنوك بمختلف دول العالم فى مؤتمر دولى معقود فى برلين الغربية لبحث وسائل مواجهة أزمات الغذاء والانفجار السكانى وموارد الطاقة .

١٧ : زيارة وليام اتيكى سكرتير عام منظمة الوحدة الأفريقية للقاهرة بدعوة من الحكومة المصرية ، لبحث أسس التعاون العربى الأفريقى .

١٩ - ٢٤ : زيارة الشيخ صباح سالم الصباح أمير الكويت للقاهرة .

٢١ : اجتماع ياسر عرفات رئيس منظمة التحرير الفلسطينية وجان سوفانيارج وزير خارجية فرنسا فى السفارة الفرنسية ببيروت .

٢٢ : موافقة الجمعية العامة للأمم المتحدة على قرارين بشأن قضية فلسطين ، الأول : يؤكد حقوق شعب فلسطين ، والثانى يعطى منظمة التحرير الفلسطينية حق حضور جلسات الجمعية العامة كمراقب .

٢٢ : توقيع اتفاق وقف إطلاق النار بين الحركة الشعبية لتحرير أنجولا والحكومة البرتغالية تمهيداً لإعلان الاستقلال .

٢٣ : تشكيل مجلس القيادة الجديدة فى اليمن برئاسة المقدم إبراهيم الحامدى، ويضم ٧ أعضاء من بينهم محسن العينى رئيس الوزراء .

٢٦ - ٢٩ : إنعقاد مؤتمر القمة العربى السابع فى الرباط .

٢٧ : تكوين اتحاد الشباب العربى واختيار القاهرة مقراً له .

٢٨ : زيارة المستشار الألمانى هيلموت شميث لموسكو ، ومحادثاته مع المسئولين السوفييت حول أهم القضايا الدولية، وتوقيع اتفاقية إنشاء خط أنابيب الغاز الطبيعى فى الإتحاد السوفييتى خلال العامين القادمين .

٢٨ : إطلاق محطة الفضاء السوفييتية الأوتوماتيكية (لونا - ٢٣) للقمر .

٢٩ : توقيع الرئيس الأمريكى فورد على قرار يمنح الكونجرس الأمريكى سلطة الاعتراض على الاتفاقيات الدولية الخاصة بالاستخدامات المدنية للمفاعلات النووية .

٣١ : زيارة الرئيس أنور السادات للجزائر بعد حضوره مؤتمر القمة العربى السابع فى الرباط .

نوفمبر ١٩٧٤

٥ : زيارة الشيخ مجيب الرحمن رئيس وزراء بنجالاديش للقاهرة لدعم التعاون بين البلدين .

٩ : توقيع اتفاقيتين اقتصاديتين بين مصر وفرنسا تقضى الأولى بأن تقدم فرنسا لمصر قرضاً قيمته ٢٠٠ مليون فرنك لتمويل بعض المشروعات المصرية، وتنظم الثانية ضمان تبادل الاستثمارات .

٩ : وفاة الدكتور حسن الشريف وزير التأمينات الاجتماعية فى مصر .

١٢ : عودة العلاقات الدبلوماسية بين الولايات المتحدة والجزائر .

١٥ : وفاة عمر السقاف وزير الدولة السعودى للشئون الخارجية .

١٣ : إعلان ياسر عرفات رئيس منظمة التحرير الفلسطينية من فوق منبر الأمم المتحدة أهداف النضال الشعبى الفلسطينى، مناشداً المجتمع الدولى أن يقف مع حق شعبه فى تقرير مصيره .

١٧ - ٢٢ : إنعقاد الدورة ١٢ للجنة الاقتصادية لأفريقيا بمقرها فى قاعة أفريقيا بأديس أبابا (إثيوبيا) .

١٨ : توقيع ميثاق - فى باريس - بين الدول الغربية - ما عدا فرنسا وفنلندا - لإنشاء وكالة دولية للطاقة تستهدف التقليل من اعتماد الدول الأعضاء على الواردات البترولية وزيادة التعاون مع الدول المنتجة فى الوقت نفسه ، وإقامة شبكة معلومات لدراسة تطورات السوق الدولية للبترول أولا بأول .

١٨ : فوز حزب الديموقراطية الجديدة بزعامة قسطنطين كرمنليس رئيس وزراء اليابان فى أول انتخابات برلمانية تجرى منذ عشر سنوات .

٢٠ : شراء الكويت ٨ ملايين سهم جديد من أسهم شركة لونرو البريطانية للصناعة والتعدين ، وارتفع نصيبها ١٤٪ من رأس مال الشركة .

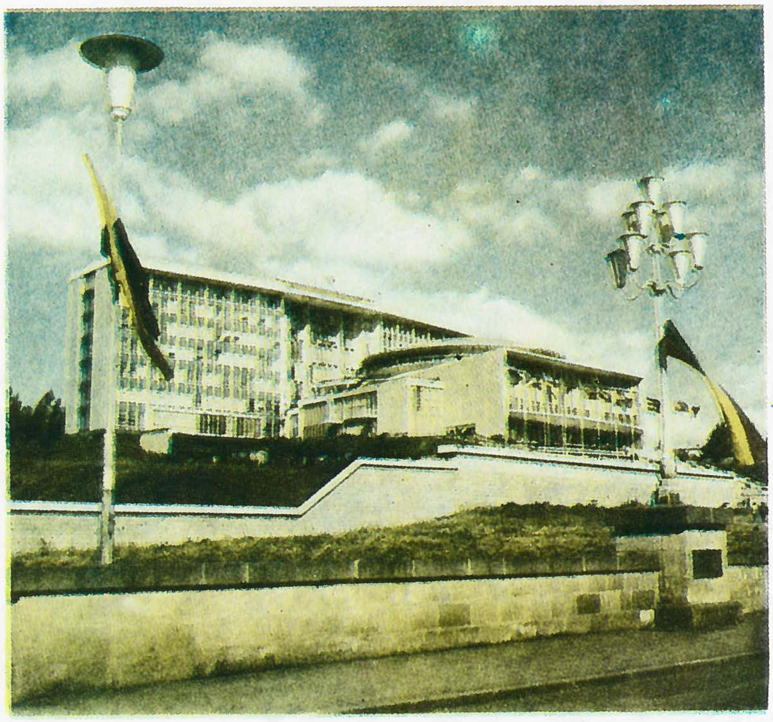
٢٣ : إنعقاد محادثات القمة الأمريكية السوفييتية بين فورد وبريجنيف فى فلاديفوستوك .

٢٣ : إعفاء الجنرال أمان عندوم رئيس الحكومة العسكرية فى إثيوبيا ورئيس المجلس ووزير الدفاع لاتهامه بالميول الدكتاتورية ومخالفته لمبادئ وأهداف المجلس العسكرى الحاكم . ومقتل الجنرال أمان أثناء مقاومته للقوات التى حاولت اعتقاله فى منزله . وتنفيذ حكم الإعدام فى ٦ من كبار الشخصيات العسكرية والسياسية الإثيوبية .

٢٥ : وفاة يوثانت السكرتير العام السابق للأمم المتحدة .

٢٥ - ٣٠ : زيارة ياسر عرفات لموسكو ومحادثاته مع المسئولين هناك ، وصدور بيان مشترك بنتائج المحادثات والموافقة رسمياً على افتتاح مكتب منظمة التحرير الفلسطينية فى موسكو .

٢٦ : قبول اللجنة التنفيذية للحزب الديمقراطى الليبرالى الحاكم فى اليابان استقالة كاكوى تاناكا .



أديس أبابا - قصر اجتماعات اللجنة الاقتصادية لشئون أفريقيا (نوفمبر ١٩٧٤)

يوميات المعرفة

٢٧ : موافقة لجنة الشئون الخارجية بمجلس الشيوخ الأمريكي على إلغاء مبلغ الـ ١٦ مليون دولار الذي تقدمه الولايات المتحدة لليونيسكو، حتى تتراجع هذه المنظمة عن تصويتها المعادي لإسرائيل.

٢٨ : إنتخاب البريجادير جنرال تيفيري بنتي رئيساً للمجلس العسكري الحاكم في إثيوبيا.

٢٨ : الموافقة على إعادة قبول اليونان عضواً بالمجلس الأوروبي.

٢٩ : موافقة مجلس العموم البريطاني ومجلس اللوردات على قانون صارم بحظر قيام منظمة الجيش الجمهوري الأيرلندي، واعتبار أفرادها ومؤيديها خارجين على القانون، وتخويل البوليس سلطات طوارئ واسعة في التفتيش والاعتقال والحجز بالنسبة للمشتبه في أمرهم.

٢٩ : موافقة زامبيا على خفض إنتاج النحاس بنسبة ١٠٪ (٧٠ ألف طن) طبقاً لاتفاق الدول المصدرة للنحاس بسبب انخفاض السعر في السوق العالمية.

ديسمبر ١٩٧٤

١ : زيارة عبود جومبي نائب رئيس جمهورية تانزانيا للقاهرة.

٣ : إعلان مشروع قانون في أسبانيا يسمح بقيام الأحزاب في أسبانيا لأول مرة منذ أن تولى الجنرال فرانكو حكم البلاد قبل ٣٥ عاماً.

٣ : موافقة حكومة الأقلية البيضاء في روديسيا على سفر زعماء حركات التحرير الأفريقية المسجونين إلى لوزاكا للتشاور مع زعماء زامبيا، تانزانيا، وبتسوانا، وموزمبيق كمقدمة لعقد مؤتمر دستوري لبحث مشاركة الأغلبية الأفريقية في الحكم.

٤ : قيام المستشار الألماني هيلموت شميت بأول زيارة رسمية للولايات المتحدة ومحادثاته مع الرئيس الأمريكي حول أزمة الطاقة والموقف في الشرق الأوسط.

٤ : إنتخاب تاكيو ميكي بالإجماع زعيماً لحزب الأحرار الديموقراطي الياباني الحاكم خلفاً لكاكوي تاناكا الذي قدم استقالة جماعية لحكومته.

٥ : تأميم ممتلكات شركات البترول الأجنبية (شل، بريتش بتروليوم، تكساكو، موبيل، أجيب، ديب) في داهومي.

٦ : توقيع اتفاقية سوفييتية فرنسية بمضاعفة حجم التبادل التجاري بين البلدين في السنوات الخمس القادمة من ٦ مليارات فرنك إلى ١٢ ملياراً.

٧ : عودة الأسقف مكاريوس الرئيس الشرعي لقبرص إلى بلاده بعد خمسة أشهر من الأحداث الدامية، وإعلانه عدم قبول تقسيم الجزيرة.

٨ : رفض الشعب اليوناني عودة النظام الملكي إلى البلاد وذلك في الاستفتاء الذي أجري حول الاختيار بين الملكية أو النظام الجمهوري.

١٤ : وفاة والتر ليبمان الكاتب والمعلق الأمريكي المعروف.

١٤ : تولي سير أنتوني جوزيف مامو رئاسة جمهورية مالطة بعد إعلان الجمهورية في الجزيرة التي كانت عضواً في الكومنولث البريطاني. وكان سير أنتوني يتولى منصب الحاكم العام لمالطة منذ عام ١٩٧١.

١٥ : وفاة الدكتور عباس عمار الخبير الدولي المصري ونائب رئيس منظمة العمل الدولية سابقاً.

١٦ : رفض إيان سميث رئيس وزراء روديسيا العنصرية لمقترحات زعماء حركات التحرير لقيام حكومة أغلبية أفريقية.

١٨ : رفض الإتحاد السوفييتي قرار الكونجرس الأمريكي بأن يكون حق الدولة الأولى بالرعاية الذي وافق الكونجرس على منحه للإتحاد السوفييتي مشروطاً بفتح الباب لتهجير اليهود السوفييت.



ياسر عرفات أثناء وجوده في قصر الجمعية العامة للأمم المتحدة لإلقاء خطابه حول المشكلة الفلسطينية (نوفمبر ١٩٧٤)

١٨ : موافقة حكومة الهند على افتتاح مكتب لمنظمة التحرير الفلسطينية في نيودلهي، يتمتع بنفس الامتيازات الدبلوماسية التي منحتها لمكتب جامعة الدول العربية في نيودلهي.

١٩ : زيارة الرئيس الإيطالي جيوفاني ليوني للقاهرة لدعم التعاون بين البلدين.

٢٢ : تشكيل حكومة أفريقية مؤقتة في مجموعة جزر الرأس الأخضر في خليج غينيا بعد توقيع اتفاقية الاستقلال بين البرتغال وحركة تحرير جزر الرأس الأخضر في الجزائر في نوفمبر ١٩٧٤.

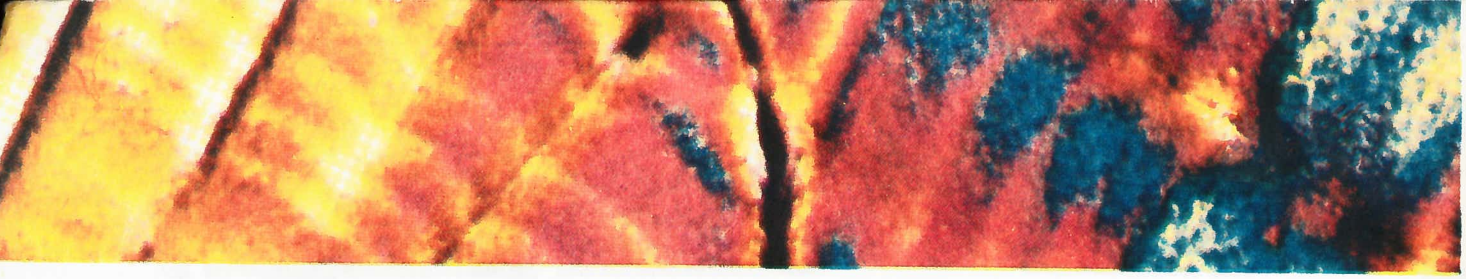
٢٥ : وفاة المشير أحمد إسماعيل على نائب رئيس الوزراء ووزير الحربية المصري، وتعيين الفريق عبد الغني الجمسي رئيس هيئة أركان حرب القوات المسلحة وزيراً للحربية خلفاً له.

٢٥ : تشغيل أول منار سوفييتي لإرشاد السفن يعمل بالطاقة النووية في بحر البلطيق، ويطلق إشعاعاً يصل إلى مسافة ٢٦ ميلا.

٣٠ : إعادة انتخاب ماريان نجوابي رئيساً لجمهورية الكونغو الشعبية لمدة خمس سنوات قادمة.

٣٠ : صدور بيان رسمي في موسكو يعلن اتفاق القيادات السوفييتية والمصرية والسورية والعراقية على تأجيل زيارة بريجنيف لكل من القاهرة ودمشق وبغداد إلى وقت لاحق.

٣١ : استئناف العلاقات بين الهند والبرتغال بعد ١٣ عاماً من انقطاعها عقب قيام الهند بتحرير مستعمرة جوا البرتغالية.



المعرفة

٢١٦
السنة الخامسة ١٥/٥/١٩٧٥
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ى

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى — أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد تكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

ى

يوميات المعرفة

يناير ١٩٧٥

١ : تأميم جميع البنوك وشركات التأمين والمؤسسات المالية الأجنبية فى إثيوبيا .

٢ – ٤ : إنعقاد المؤتمر الرباعى لوزراء خارجية مصر ، وسوريا ، والأردن ، وممثل منظمة التحرير الفلسطينية ، فى مقر الجامعة العربية بالقاهرة ، لتنسيق المواقف بين دول وقوى المواجهة فى المرحلة المقبلة ، والاتفاق على دعم منظمة التحرير الفلسطينية .

٣ : إعفاء الجنرال فيدون جيز يكيس من منصب رئيس جمهورية اليونان .

٥ : توقيع اتفاق لتوحيد الصف الأفريقى بين حركات التحرير الثلاث فى أنجولا ، استعداداً للدخول فى مفاوضات مع السلطات البرتغالية من أجل إعلان استقلال البلاد .

٦ : استئناف العلاقات الدبلوماسية بين المغرب وليبيا .

٧ : قيام ليبيا برفع الحظر المفروض على صادراتها من البترول إلى الولايات المتحدة .

٨ – ١٠ : إنعقاد اللجنة المركزية للحزب الشيوعى الصينى لمراجعة الدستور ، وإجراء تعديل حكومى ، وانتخاب تنج شياوينج نائب رئيس الوزراء نائبا لرئيس الحزب الشيوعى الصينى وعضواً باللجنة الدائمة للمكتب السياسى للحزب .

١٠ – ١٢ : إطلاق سفينة الفضاء السوفييتية سيوز – ١٧ والتحامها بمعمل الفضاء ساليوت – ٤ ، وانتقال رائدى الفضاء أليكسى جابابييف وجورجى جريتشكو من السفينة إلى المعمل ، وذلك بهدف دراسة معظم الظواهر فى الفضاء الخارجى ، ومراقبة بعض المناطق على الأرض جيولوجيا ، وإجراء أبحاث طبية ، وهبوط رائدى الفضاء فى ٩ فبراير ١٩٧٥ .

١٣ – ١٧ : إنعقاد مجلس الشعب الوطنى (البرلمان الصينى) فى أول اجتماع يعقد منذ عشر سنوات ، وإعادة انتخاب شواين لاى رئيسا للوزراء ، والموافقة على تعديل الدستور ويتضمن إلغاء منصب رئيس دولة الصين الشعبية ، ودعم سيطرة الحزب على مجلس الشعب الوطنى ، وتعيين ماوتسى تونج رئيس اللجنة المركزية للحزب قائداً عاماً للقوات المسلحة .

١٤ – ١٧ : زيارة الملك فيصل لدمشق فى أول زيارة لملك سعودى لسوريا منذ أكثر من ٢٠ عاماً ، واستهدفت الزيارة تعزيز التضامن العربى .

١٥ : توقيع الاتفاق الخاص بحصول أنجولا على الاستقلال من البرتغال الذى يصبح سارى المفعول فى ١١ نوفمبر ١٩٧٥ ، ويقضى الاتفاق بتشكيل حكومة انتقالية من ممثلى حركات التحرير الثلاث بالتعاون مع مندوب سام برتغالى تتولى شئون البلاد .

١٥ : تولى الشيخ مجيب الرحمن رئاسة جمهورية بنجالاديش بعد تصديق البرلمان على تغيير الدستور إلى نظام حكم رئاسى يقوم على نظام الحزب الواحد .

١٧ : إعلان الطوارئ فى جميع أنحاء قبرص إزاء تزايد أعمال العنف فى ميناء ليماسول جنوبى قبرص وضد المنشآت البريطانية والأمريكية .

١٩ : زيارة الملك فيصل لأسوان ومحادثاته مع الرئيس محمد أنور السادات هناك حول الموقف العربى من المشكلات الدولية ومن القوى الكبرى ، وحول مشكلة الطاقة .

٢٣ : إعتراف حكومة فولتا العليا بمنظمة التحرير الفلسطينية ، وموافقتها على فتح مكتب للمنظمة فى العاصمة أوجادوجو .

٢٤ – ٢٦ : إنعقاد مؤتمر وزراء بترول ومالية وخارجية الدول الأعضاء فى منظمة الأوبك بالجزائر ، والاتفاق على عقد مؤتمر قمة لرؤساء دول المنظمة .

٢٧ : زيارة الرئيس أنور السادات لفرنسا فى أول زيارة يقوم بها رئيس مصرى إلى دولة غربية ، والاتفاق على صفقة سلاح من بينها طائرات ميراج .

٣٠ : الاتفاق على إعادة فتح مطار نيقوسيا تحت إدارة مشتركة من القبارصة اليونانيين والقبارصة الأتراك .

٣١ : تصاعد الموقف بعنف فى أسمره عاصمة إريتريا بقيام عمليات اشتباك مسلحة بين ثوار إريتريا وقوات الحكومة الإثيوبية .

فبراير ١٩٧٥

٣ – ٩ : إنعقاد أول مؤتمر وزارى للدول النامية فى داكار (عاصمة السنغال) باشتراك أكثر من مائة دولة لمناقشة وضع استراتيجية شاملة للمواد الخام تضمن لدول العالم الثالث عائداً مجزياً لمنتجاتها الأولية .

٤ : إنعقاد اجتماع لأول مرة بين ممثلين عن الكوميكون والسوق الأوروبية المشتركة فى موسكو ، بعد أن استمر التجاهل التام بين الكتلتين الاقتصاديتين للشرق والغرب ١٥ عاماً ، وذلك بهدف دراسة فرص التعاون التجارى بينهما وإقرار السلام بصفة عامة فى أوروبا .

٦ : موافقة مجلس الدفاع العربى المشترك – المنعقد فى دورة طارئة بناء على طلب لبنان – على تقديم دعم إلى لبنان قيمته ٩٠ مليون دولار ، لدعم صموده فى مواجهة الاعتداءات الإسرائيلية المتكررة على جنوب لبنان .

٩ : إعلان وقف إطلاق النار فى أيرلند الشمالية وبريطانيا بعد محادثات بين ممثلى منظمة الجيش الجمهورى الأيرلندى والمسئولين البريطانيين .

٩ – ١٠ : تجدد الاشتباكات بالمدفعية على الحدود العراقية الإيرانية .

١١ : انتخاب مارجريت تاتشر زعيمة لحزب المحافظين البريطانى خلفاً لإدوارد هيث ، وهذه أول سيدة تتولى زعامة هذا الحزب .

١١ : توقيع اتفاق بين أنديرا غاندى رئيسة وزراء الهند والشيخ محمد عبد الله الشهير بأسد كشمير ، ويقضى الاتفاق بتنازل الشيخ عبدالله عن مطالبه بإجراء استفتاء عام بين شعب كشمير لتقرير مصيره وتوليه رئاسة وزراء كشمير عقب توقيع الاتفاق .

١٣ : توقيع اتفاق للتعاون الاقتصادى بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية .

١٣ : زيارة هارولد ويلسون لموسكو فى أول زيارة له للإتحاد السوفييتى منذ ٨ سنوات .

١٣ : أعلن القبارصة الأتراك إقامة دولة اتحادية فى الجزء الشمالى من قبرص باسم دولة قبرص التركية الاتحادية برئاسة رؤوف دنكتاش زعيم الطائفة التركية فى الجزيرة ، وذلك إلى أن يتم الاتفاق مع القبارصة اليونانيين على إنشاء جمهورية اتحادية لقبرص تكون الدولة الجديدة جزءاً منها .

١٣ – ٢١ : إنعقاد الدورة العادية الرابعة والعشرين للمجلس الوزارى لمنظمة الوحدة الأفريقية فى أديس أبابا .

آلهة الإغريق والرومان

« يا لها من فوضى ! » .. « فلنتجنب الفوضى ... »

من يدرى كم من المرات استخدمنا مثل هذه التعبيرات . ولكن ترى هل فكرنا فى المعنى الذى تنطوى عليه هذه الكلمة : فوضى ؟ وما هو أصلها ؟

لقد كان أول من استخدمها هم الأغريق ، الذين كانوا يقولون : « فى البداية كانت الفوضى » ، وكانوا يقصدون بذلك أن يقولوا إنه فيما قبل خلق العالم ، كان الهواء ، والماء ، والنار ، والصخر ، والبخار ، وكل شئ ، مختلطا فى فوضى لا يمكن أن توصف . وهذه الفوضى بالذات ، هى التى أسموها (كايوس Caos) أى فوضى . ولا بد من القول هنا ، إن القدماء بالرغم من أنهم لم يعرفوا الحقيقة ، إلا أنهم كانوا يستشفونها .

ولكن فلنستمع إلى ما يرويه لنا الإغريق كذلك : « وفى لحظة من اللحظات ، ولا يدرى أحد كيف كان ذلك ، خرج من هذه الفوضى مخلوقان ، كلاهما جميل وقوى ، الأولى (جيا Gea) أى الأرض ، والثانى (إيروس Eros) أى الحب . وكان لابد عندئذ من شئ من النظام ، وبالفعل ، فإن كلا من الأرض ، والماء ، والصخر ، والبخار ، والنار ، ذهب إلى مكانه وتكونت الدنيا بشكلها الحالى » .

وقد أنجب كل من (إيروس) و (جيا) أبناء كثيرين ، منهم : الليل ، والمحيط ، والجبال ، والأثير ، وأورانوس (السماء المرصعة بالنجوم) ، والعمالقة ذوى العيون الوحيدة الذين كانوا يرسلون البرق والرعد . غير أن أكثر هؤلاء العمالقة شرا ، كان هو (كرونوس Cronos) أى الزمن ، الذى أسماه الرومان بعد ذلك (زحل) . ولقد طرد زحل أباه شر طردة ، وأصبح هو سيد العالم .



أرتميد (التى يسميها الرومان ديانا) وهى إلهة الصيد (والتمثال محفوظ فى متحف اللوفر بباريس)

ولقد تزوج زحل بدوره ، وبدأ ينجب أولادا منهم : هيرا (التى كان الرومان يسمونها چيونونى) ، وديمترا (سيريز) ، وآريس (پلوتون) ، وپوزيدون (نپتون) ، وزيوس (چيوڤى) . وعندما أصبح هذا الأخير شابا قويا ، فإنه صعد إلى السماء ، وطرد أباه عن العرش .

واقتسم الحاكم الجديد للعالم السلطة مع أشقائه ، فأعطى إلى (سيريز) الأرض ، وإلى (نپتون) البحر ، وإلى (پلوتون) باطن الأرض . ثم إنه استبقى لنفسه السيطرة على السماء ، واتخذ (چيونونى) زوجة له .

فوق قمة الأوليمب

لم يكن الإغريق على بينة من المعلومات التاريخية عن أصل دينهم ، بل كانوا يثقون كل الثقة بآلهتهم .

فلقد كانوا يعتقدون أن تلك الآلهة مستقرة فوق قمة جبل الأوليمب ، إذ كانت هذه القمة مجللة دائما بالسحاب . ولذلك رأوا أن الآلهة التى توارت فى تلك السحب ، هى التى تصنع القصور الرائعة . وهذه القصور كانت مصنوعة من الرخام الملون البراق ، تغطيها القباب المذهبة ، التى تلمع تحت أشعة الشمس ، وأضواء النجوم .



مجموعة من الرعاة اللاتينيين ، يقدمون الشكر للآلهة التى تحمى النبع

الآلهة عند الرومان

من المقطوع به أن الرومان لم يكن لهم مثل الخيال الحاد الذى كان لدى الإغريق ، فهم لم يعرفوا كيف ينشئون لأنفسهم مثل تلك الآلهة الهامة . وعلى العموم يمكن القول ، مع ذلك ، إنهم قد أبدوا مزيداً من الاحترام نحو مفهوم (الإله) . والواقع أن الرومان بدورهم كانوا ينسبون (الروح الإلهية) إلى كافة الظواهر الطبيعية ، ولكنهم لم يكونوا ينسبون إلى هذه الروح جسداً ، ولا مشاعر من نوع المشاعر الإنسانية ، بالصورة التى كان عليها الإغريق .

فلقد كانت آلهة الرومان غير مرئية ، وليست لها أجساد . وفى الأزمان القديمة ، لم يكونوا يصورونها حتى بالتماثيل أو الرسوم . أما فيما يختص بعدد هذه الآلهة ، فإن الرومان لم يكونوا أقل كرماً من الإغريق ، فلم يكونوا يكتفون بأن ينسبوا نوعاً واحداً من الألوهية إلى كل ظاهرة طبيعية ، وإنما كانوا يخلقون واحدا لكل حدث فى حياة الإنسان . لقد كانت هناك (ڤاجيتانا Vagitana) وهى الإلهة التى كانت توحى إلى الوليد الجديد ، بأول صرخة يطلقها فى حياته ، و (كومينا Cumina) وهى الإلهة التى كانت تتولى حمايته وهو فى مهده ، و (رومينا Rumina) التى كانت تضفى عليه وصايتها خلال فترة رضاعه ، و (پوتينا Potina) التى كانت تجعل أول لقمة عيش يتناولها شهية المذاق . .

وحتى الأشياء والأماكن الكثيرة والهامة فى حياتهم ، كرعاة أو زراع ، كانت لها الآلهة الحارسة الخاصة بها ، ومن ذلك آلهة الحقول ، والينابيع ، والفاكهة ، والزهور ، والقطعان .. إلخ .

وكانت هذه فى نهاية الأمر آلهة أقل فخامة وأبهة ، إنها كانت من آلهة البيت التى يكفيها أن تكون موجودة فى حقل ، أو إلى جوار موقد نار ، وأن تظل غير مرئية . لم تكن لها قصور لامعة ، ولا تقام لها الحفلات أو المآدب . . .

إلا أنه فى حوالى القرن الثانى قبل الميلاد ، إذا بهم يضعون حداً لذلك ، عندما اتصلوا بشعوب وديانات أخرى . ولقد كان الرومان فيما يتعلق بالديانات ناقلين ، فهم بدلا من أن يفرضوا شعائر دينهم على الآخرين ، كانوا هم الذين ينقلونها عنهم .

وهكذا حدث بعد غزو المدن الإغريقية فى إيطاليا الجنوبية . لقد توسعت روما فى الأراضى التى تحكمها ، إلا أن آلهة جبل الأوليمب قد فعلت نفس الشئ ، إذ أن تماثيلهم ، وأساطيرهم ، وشعائرهم ، ومعابدهم ، ورهبانهم ، قد دخلوا روما ، حيث أضيفوا إلى ما كان معروفاً فى الديانة الرومانية القديمة .

ومنذ ذلك الوقت ، أصبحت للعالم الإغريقى والعالم الرومانى ، نفس الديانة الواحدة .





أفروديت فوق البجعة (رسم على كأس إغريقية من عام ٤٧٥ ق.م) ديونوسوس والراهبات (قازة إغريقية من عام ٥٤٠ ق.م.)



آلهة الإغريق والرومان : فى الوسط زيوس (چيوڤ) وهو يحمل فى يده ربطة من الصواريخ ، وفى الأخرى

فى قصر چيوڤ

كان هناك من بين القصور قصر كبير ، أكثر روعة من الأخرى جميعاً ، هو قصر (چيوڤ) . وفى هذا القصر قاعة رحيبة لا نهاية لها ، تفتح كل يوم لكى تجتمع فيها الآلهة على هيئة مأدبة . وكانت شخصيات الآلهة ، ينبعث منها بريق شديد ، يملأ القاعة ضوءاً يكاد يعمى الأبصار ، ولا تتحمل عينا أى بشر هذا الضوء الباهر .

حسناً . . فلنضع على أعيننا نظارات الشمس ، ولنر ما هناك : إن فى الوسط يجلس فوق العرش الإلـه زيوس ، وعلى يمينه تجلس زوجته چيونونى ، ثم بعد ذلك تأتى جميع الآلهة الأخرى : نپتون ، ومارس ، وأپوللو ، وعطارد ، وڤولـكانو .

وعلى يسار چيوڤ تجلس الآلهة ڤينوس ، وديانا ، وڤستا ، ومينرڤا ، وسيريز ، وكلهن جمالا وبهاء . ومن مكان إلى مكان تنتقل إيبيه Ebe ، أصغر بنات چيوڤ لكى تقدم للجميع فى كئوس ضخمة ، الشهد والرحيق ، وهى أطعمة الآلهـة الشهية ، التى تضفى عليها مسحة دائمة من الشباب .

زيوس Zeus (ويسمونه الرومان چيوڤ Giove) هو ابن كرونوس وزوج هيرا ، وكان سيدا للعالم ، وعاهل كافة الآلهة .

هيرا Hera (چيونونى) Giunone : زوجة زيوس ، وكانت إلهة الزواج والمواليد .

بوزيدون Posidone (نپتون Neptune) : شقيق زيوس ، وكان إله البحر .

هرمز Hermes (عطارد Mercury) : ابن زيوس ، وكان مبعوث الآلهة ، وحامى التجارة والتجار من الغش واللصوص .

فيبو Feba (أبوللو Apollo) : ابن زيوس ، وكان إلها للشمس والجمال والفنون . وكانت ترافقه تسع فتيات ، يقال لهن عرائس الفن ، وكل واحدة منهن إلهة تحمى نوعا من الفنون . وها هى أسماؤهن والفن الذى تتربع على عرشه كل منهن : كاليوپ .. للشعر الملحمى ، وكليو .. للتاريخ ، وإيراتو .. للشعر الغرامى ، وملپومين .. للتراچيديا والكوميديا ،



الصولجان أو عصا الملك ، وإلى جواره النسر ، وهو رمز قوته . وإلى يمينه زوجته هيرا والآلهة الأخرى

وترسيكور .. للرقص ، وإيوترپ .. للموسيقى ، وبوليمينا .. للغناء ، وأورانيا .. للفلك .

آرس Ares (مارس Mars) ابن زيوس وهيرا ، وكان إلها للحرب . وكان الرومان يعتبرونه أباً لرومولوس مؤسس مدينتهم .

إيفستو Efesto (فولكانو Vulcano) : ابن زيوس وزوج أفروديت . وكان أعرج مشوها ، وإلها للنار ، ويرأس أعمال سبك المعادن .

ديمتر Démetra (سيريز Ceres): أخت زيوس ، وكانت إلهة للحقول والمحاصيل .

أفروديت Afrodite (فينوس Venus) : ابنة زيوس وهيرا ، وقد ولدت من زبد البحر ، وتزوجت إيفستو ، وكانت إلهة للحب والجمال .

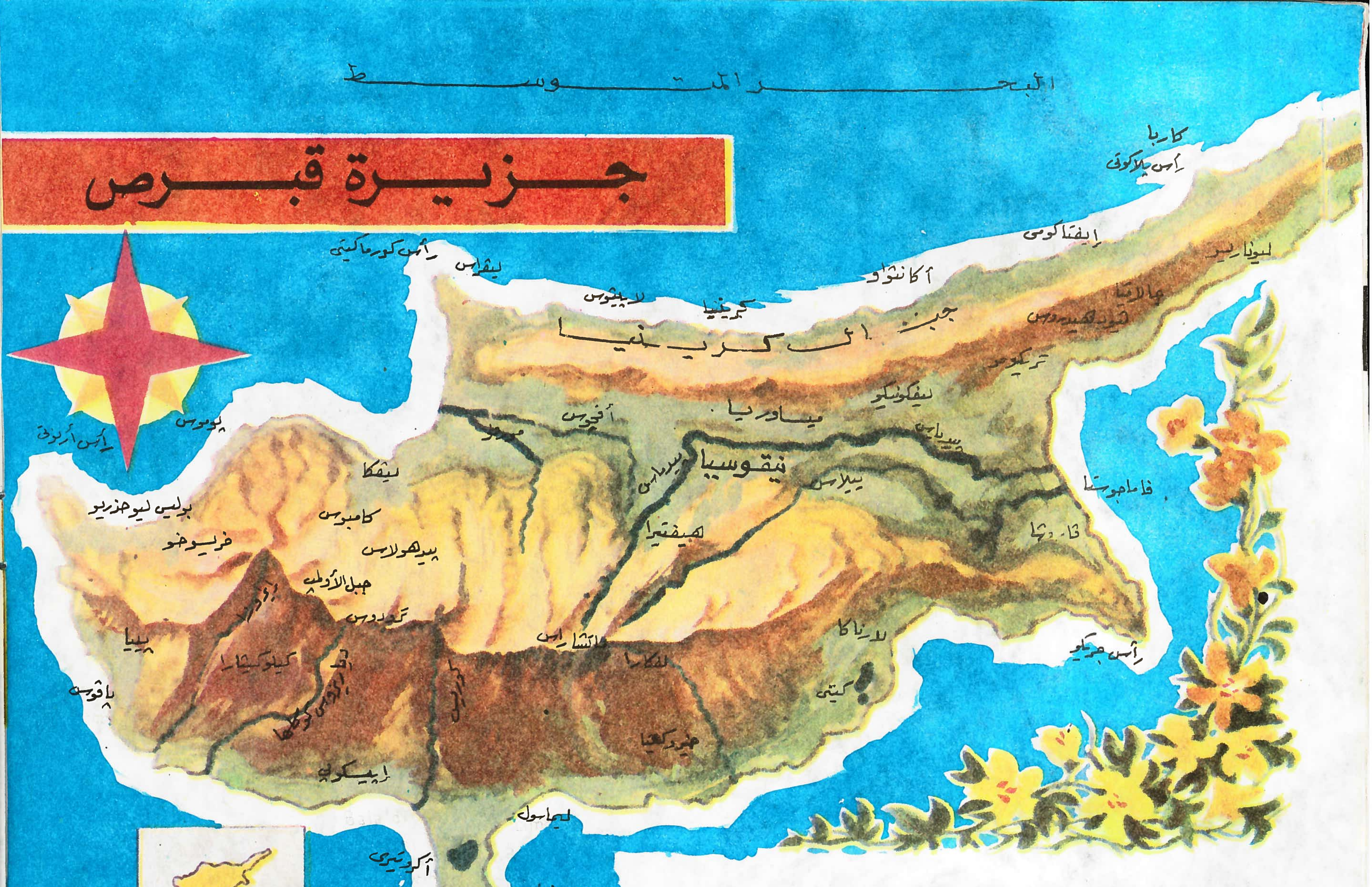
وكانت ڤينوس تقدس بعض الحيوانات والنبات ، ومنها الحمام ، والورد ، والرند .

أتينا Atène (منيرڤا Minerva) : ابنة زيوس ، وقد ولدت مسلحة بعقلها . وكانت إلهة للمعرفة والعلم.

أرتميد Artemide (ديانا Diana) : ابنة زيوس ، وكانت إلهة لليل والصيد .

هستيا Hèstia (ڤستا Vesta) : أخت زيوس ، وكانت تحمى الهناء العائلى ، ونار مدفأة البيت .

وكان الرومان يحتفظون فى معبد الآلهة بالنار المقدسة ، التى تحميها ڤستا ، وتظل مشتعلة دائما ، وتسهر عليها راهبات يطلق على كل منهن اسم ڤستاليا .



تقع جزيرة قبرص **Cyprus** فى شرق البحر المتوسط . وهى إحدى بلاد الكومنولث المستقلة ، تبلغ مساحتها ٩٢٥١ كيلومترا مربعا . ومن بين السكان الذين يعيشون هناك ، ويبلغ تعدادهم ٦٣٣،٠٠٠ نسمة (إحصاء عام ١٩٧٠)، هناك حوالى ٣٧ فى المائة من اليونانيين ، و١٨ فى المائة من الأتراك ، والباقى من جنسيات أخرى .

ثروة الجزيرة : نحاس وخشب ونبيذ

اشتهرت قبرص، حتى منذ الأزمنة الغابرة بمناجم النحاس . وبالرغم من أن إنتاج النحاس اليوم قد انخفض (٦٦،٠٠٠ طن فى السنة) ، إلا أن بيريتات النحاس التى تستخلص أساسا من مناجم ماڤروڤونى **Mavrovuni** ، وكالاڤاسوس **Kalavasos** ، تمثل الثروة الأساسية للجزيرة ، كما تمثل واحدا من المنتجات المصدرة الرئيسية . كذلك لا يمكن إغفال إنتاج بيريتات الحديد (٨١٦،٠٠٠ طن فى السنة) . ومن بين المعادن الأخرى التى تستخرج من مناجمها ، الأسبستوس والكروم .

وكانت جبال الجزيرة قديما ، تغطيها الغابات والأدغال الكثيفة ، وقد استخدم المصريون القدامى أنواعا معينة من الخشب لبناء السفن . أما السفن المصرية التى حاربت زمن كليوباترا فى معركة أكتيوم (٣١ ق.م) ضد أسطول أوكتاڤيوس ، فقد بنيت من الخشب الذى جلبه صانعو الدروع من جزيرة قبرص .

وتشتهر جزيرة قبرص — فيما تشتهر — بالأعناب الحلوة التى يستخرج منها نبيذ رائع ، عرف منذ الأزمنة العتيقة بأنه « نبيذ قبرص الأبيض » .

الجبال والسهول

قبرص بلاد جبلية تسودها الجبال . ليس بها سوى سهل واحد ، هو سهل الميساأوريا **Mesaoria** ، الذى يبلغ أقصى عرض له ٣٢ كيلومترا .

وهذا السهل هو أكثف أجزاء الجزيرة زراعة ، ومنتجاته الرئيسية القمح ، والكروم ، والشعير ، والموالح ، والخروب ، والقطن ، والدخان .

وقد أطلق الإغريق الذين احتلوا قبرص اسم « جبل الأوليمب **Mount Olympus** » على أعلى جبل فى الجزيرة (٢١٣٣ مترا) ، حتى يعيد إلى ذاكرتهم جبل الأوليمب فى اليونان .

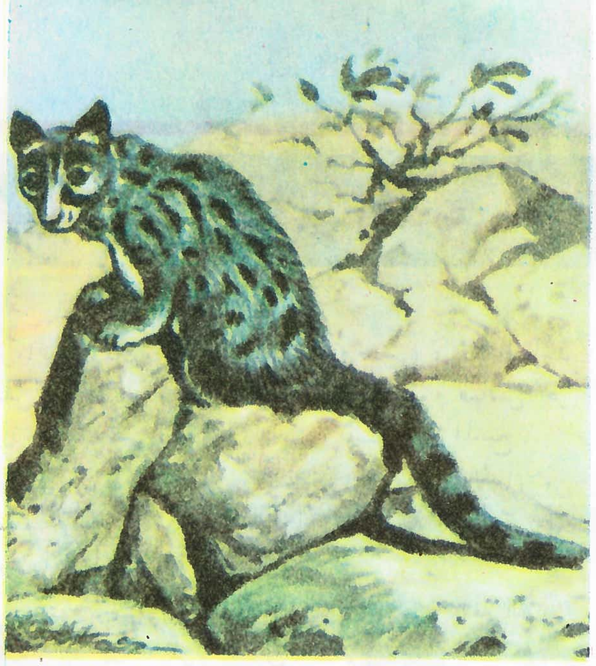
وفى قبرص سلسلتان رئيسيتان من الجبال . ففى الشمال تقع سلسلة ممزقة من الجبال تسمى « جبال كايرينيا **Kyrenia**» فى الغرب ، أما فى الشرق فيطلق عليها اسم جبال كارپاس **Carpas** . وتضم سلسلة الجبال فى الجنوب جبل الأوليمپ ، عبر سهل الميساأوريا .



ومناخ قبرص جاف مريح ، إذا ما استثنينا المناطق الساحلية ، حيث تسود الرطوبة العالية ، مع الجو الحار ، من أبريل إلى أكتوبر . وتختلف درجة الحرارة باختلاف الارتفاع . وفى الشتاء ترتدى شتى الجبال البعيدة عن الساحل ، قلانس من الثلوج .

وسائل المواصلات

فى ديسمبر ١٩٥١ ، أغلق خط السكة الحديدية الوحيد فى قبرص . وكان معنى ذلك أن للطرق البرية أهمية عظمى ، فهناك حوالى ٨٠٨٦ كيلومترا من الطرق البرية ، منها ٣٥٧٥ كيلومترا طرقا مرصوفة ، و ٤٤٩٧ كيلومتراً طرقا برية أو مفروشة بالحصباء . ومعظم هذه الطرق يمكن استخدامها على مدار العام كله ، وهناك خدمات للأوتوبيسات تربط المدن والقرى . ويستخدم النقل الجوى العالمى ميناء نيقوسيا Nicosia الجوى ،



الجينيت : حيوان عاش فى الجزيرة ذات مرة

وليماسول Limassol ، وفاموجوستا Famugusta ، ولارناكا Larnaca ، هى الموانئ الثلاثة الرئيسية ، بالرغم من أنه ليس بقبرص فعلا أى مرافئ طبيعية جيدة .

الحكومة والإدارة

أدى خليط السكان من قبارصة يونان وقبارصة أتراك ، إلى مصاعب فى الحكومة وفى إدارة قبرص . وقد انقضت هذه المصاعب ، فللدولة رئيس يونانى ، ونائب رئيس تركى ، ولها مجلس من عشرة وزراء ، سبعة منهم يونانيون ، وثلاثة أتراك . وبنفس الطريقة يتكون المجلس النيابى من ٣٥ نائبا من القبارصة اليونانيين و ١٥ نائبا من القبارصة . وكان هذا هو الوضع قبل الأحداث الأخيرة فى قبرص ، وغزو الجيوش التركية لها .

والقبارصة اليونانيون أعضاء فى الكنيسة القبرصية ، وهى الكنيسة الأورثوذكسية المستقلة ؛ بينما القبارصة الأتراك مسلمون .

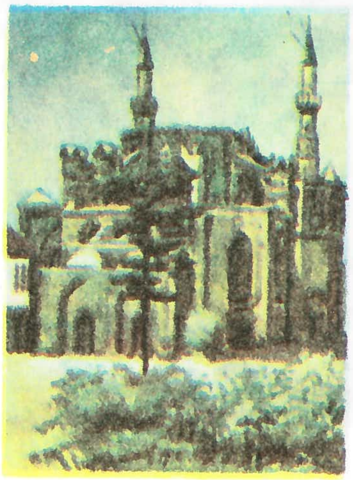
مدن قبرص

نيقوسيا عاصمة الجزيرة ، وتعداد سكانها حوالى ١١٥,٠٠٠ نسمة (تعداد ١٩٧٠) . ولقد كشفت أعمال البحث والتنقيب القائمة فى أقدم أجزاء المدينة ، عن بقايا مبان يعود تاريخها إلى ما قبل عام ٣٠٠٠ ق.م.

وفى نيقوسيا العديد من الكنائس والمساجد الجميلة ، من بين أروعها كاتدرائية سان چون ، ومسجد سانت صوفيا .

وتنقسم المدينة إلى أحياء تركية ، وأخرى يونانية ، حيث يعيش الجنسان المختلفان .

أما فاماجوستا فتعدادها حوالى ٤٢,٥٠٠ نسمة . وكانت فى العصر الوسيط ، واحدة من أكثر موانئ البحر المتوسط ازدحاما بالتجارة الأوروبية مع الشرق ، وفى هذه المدينة كاتدرائية سان نيكولا ، وهى من أجمل المبانى فى البلاد ، وقد حولها الأتراك إلى مسجد ، بعد التغلب على أهل البندقية فى نهاية القرن السادس عشر .



نيقوسيا : سانت صوفيا



فاماجوستا : سانت نيكولا

قبرص فى التاريخ

يعتقد أن أوائل سكان القبارصة وصلوا إليها حوالى عام ٣٠٠٠ ق.م ، وأنهم كانوا من الفريجيين Phrygeans (شعب هندو – أوروبى نازح من آسيا الصغرى) . ومن المؤكد أن سكانا إغريقيين قطنوا قبرص فى وسط الألف الثانى قبل الميلاد . وإليك باختصار بعض التواريخ الهامة ، فى تاريخ قبرص .



العصر البرونزى :

٣٠٠٠–١٠٠٠ ق.م – أدوات من النحاس والبرونز

١٥٠٠–١٢٠٠ ق.م – الحضارة الميكينية « الميسينية »

١٥٠٠ ق.م فتحها تحتمس الثالث ملك مصر

العصر الحديدى :

٧٠٩ ق.م ملوك قبرص يدفعون الجزية لسارجون الثانى ملك أشور .

الفترة الكلاسيكية : ٥٢٥–٣٢٠ ق.م

٥٢٥ ق.م احتل الفرس قبرص

٣٨٦ ق.م قبرص تثور على فارس

البطالمة : ٣٢٠–٥٨ ق.م

٣٢٠ ق.م بطلميوس الأول يحتل قبرص

الرومان : ٥٨ ق.م – ٣٩٥م

٥٨ ق.م أصبحت قبرص جزءا من ولاية سيليسيا الرومانية

٤٧ ق.م أعاد قيصر قبرص إلى مصر

٤٥ م زار القديس پولس والقديس برنابا ، قبرص ليعظا فيها .

البيزنطية : ٣٩٥–١١٩٢ م

٣٩٥ م جزء من الإمبراطورية الرومانية ، وقبرص تنضوى تحت لواء القسطنطينيين .

١١٩١ م باع ريتشارد ملك انجلترا قبرص إلى فرسان المعبد بمبلغ ١٠٠,٠٠٠ بيزانت (٣٠٠,٠٠٠ جنيه انجليزى) .

١١٩٢ تمرد ضد فرسان المعبد الذين باعوها ثانية لريتشارد قلب الأسد

لوزينيان : ١١٩٢–١٤٨٩

١١٩٢ الملك ريتشارد ينزل عن قبرص إلى جاى دى لوزينيان .

البندقية : ١٤٨٩–١٥٧١

١٥٧٠ استولى الأتراك على نيقوسيا

التركية : ١٥٧١–١٨٧٨

١٦٩٢ أهلك الطاعون ثلث السكان

البريطانية : ١٨٧٨–١٩٦٠ م

١٨٧٨ م استسلمت لانجلترا

١٩٥٠ م طالبت الكنيسة الأرثوذكسية بالاتحاد مع اليونان .

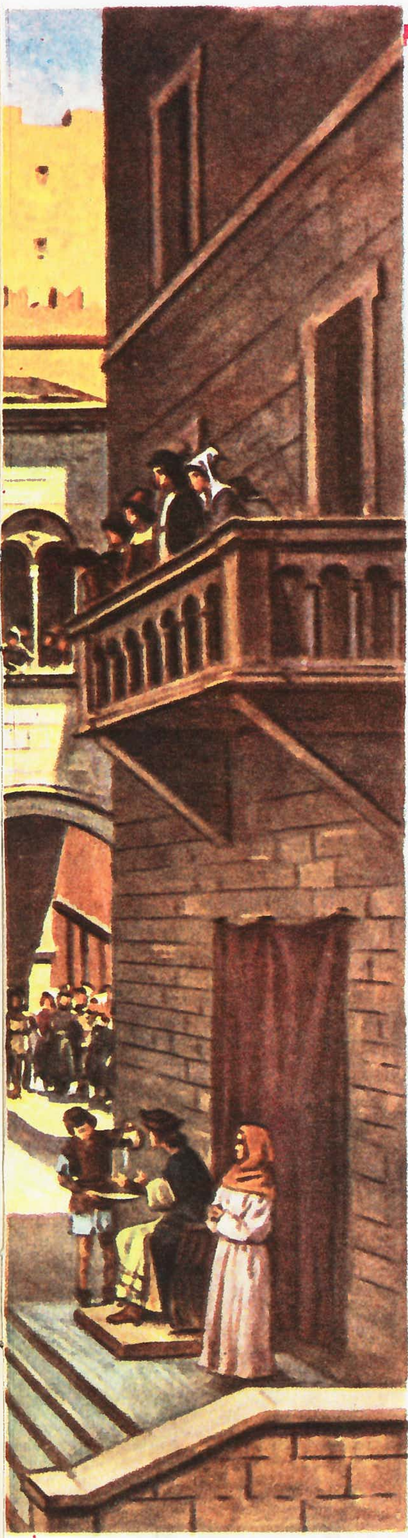
١٩٥٢–١٩٥٨ والت العصابات القبرصية اليونانية (أيوكا) الحرب ضد البريطانيين ، مطالبة أولا بالاتحاد مع اليونان ، ثم أخيرا بالاستقلال .

١٩٥٨ شغب بين اليونانيين والأتراك

١٩٥٩ وقع اتفاق فى زيورخ ، أصبحت بمقتضاه جزيرة قبرص مستقلة

١٩٦٠ أصبحت قبرص جمهورية مستقلة ، وانضمت إلى الكومنولث .

المســـــرح فى العصـــــور الوســـــطى



تجرى فى ليلة عيد الميلاد ، أو خلال نهار عيد العنصرة ، وحتى طوال أسبوع عيد الفصح ، طقوس رسمية تتم فى جميع البلاد المسيحية .

غير أنه فى المدن القديمة ، فى كل من أسبانيا ، وفرنسا ، وإيطاليا ، وألمانيا ، تتم خلال تلك الأيام تمثيليات غريبة . ذلك أن جموع الجماهير فيها ، يتحولون جميعا إلى ممثلين وممثلات ، فيرتدون ثيابا تشبه إلى حد بعيد تلك الثياب المعروفة فى عصر الرومان ، بما فى ذلك العباءات الملونة ، ويضعون على وجوههم اللحى المستعارة ، وعلى رءوسهم الخوذات ، وفى أيديهم الدروع المصنوعة من الورق المقوى ، وهو ما يساعد إتمام هذا التحول .

ويروح فريق من هؤلاء يمثل دور القديسين ، أو دور الجنود الرومان ، أو دور اليهود . وتعمد بعض النساء إلى تقمص دور مريم العذراء ، أو دور المسيح .

والموضوع الذى يدور التمثيل حوله ، هو أحداث قصة حياة المسيح ، التى تحتفل بها الكنيسة فى هذه الأيام . ففى عيد الميلاد ، يمثلون رحلة السيدة مريم ويوسف النجار ، وقصة مولد المسيح فى أحد الأكواخ المتواضعة . وفى عيد العنصرة ، يمثلون مواكب ملوك السحرة فى ذهابها إلى الحج فى بيت المقدس ، حيث يقدمون هداياهم إلى الطفل المقدس ، وفى أسبوع عيد الفصح ، يمثلون المراحل المأساوية فى الملحمة المسيحية ، ابتداء من الحكم الذى أصدره پلاتوس ، إلى عملية الصلب ، إلى تغيير ملامح المسيح ..

لقد عمدنا إلى ذكر هذه الاحتفالات الدينية المثيرة ، لا للإشارة إلى صور فولكلورية ، وإنما لأنها تشكل مثالا حيا ، وبعثا لما كان عليه المسرح فى العصور الوسطى .

ورجال القرن العشرين الذين يشاركون فى هذه الاحتفالات ، قد لا يعرفون وهم يفعلون ذلك ، أنهم يقيمون حفلا يتكرر منذ قرون وقرون فى كل عام .

ولنحاول الآن أن نبين ، كيف كانت تجرى أصوله فى ذلك الزمن البعيد .

مســرح يـولد ... فى كنـيســـة

لو أننا شاهدنا ، يوم أحد السعف ، صلاة تتخللها الأناشيد ، من النوع الذى يقام على طريقة الطقوس الرومانية ، فإننا قد نفطن إلى سماع حوار خاص يدور فى لحظات معينة بين القسس الثلاثة ، الذين يشتركون فى هذه الصلاة . ومن ذلك قولهم :

القس الأول — وصمت المسيح . وجاء الحبر الأعظم .

القس الثانى — أستحلفك أن تقول لنا إذا كنت أنت المسيح .

القس الثالث — لقد قلتها أنت .

وكما نرى ، فإن ما يجرى هو «تمثيلية » صغيرة ، يقوم فيها أحد القسس بدور الراوية الذى يحكى ما وقع ، ويقوم فيها قس آخر بدور الحبر الأعظم ، ويقوم فيها قس ثالث بدور المسيح .

ولننتقل الآن على أجنحة الخيال إلى القرون الأولى من العصور الوسطى ، وبالذات داخل كنيسة ملأها الجمهور ، وتجرى فيها هذه الصلاة بالذات

ويستمع جمهور المصلين ، الذين يفهمون اللغة اللاتينية فهما تاما ، إلى ما يقوله القسس ، وهم يروون قصة المسيح ، فى صورة سهلة خلابة . بل إن هؤلاء المصلين الذين سرعان ما تؤثر فيهم هذه «التمثيلية» ، يشعرون بالرغبة فى أن يستمعوا ، وأن يروا بمزيد من الوضوح ، تلك الوقائع التى يعاد ذكرها خلال الطقوس الدينية .

وعلينا أن نلاحظ أنهم فى ذلك الوقت ، لم يكن لديهم أى شكل من أشكال العروض تقريبا ، لأن الكنيسة نفسها كانت قد تسببت فى اختفاء المسرح الرومانى ، الذى كانت أغلب مشاهده تقوم على الفجور .

وقد أيدت الكنيسة عند ذلك ، هذه الرغبة لدى جمهور المصلين ، ومن ثم عملت على إدخال مثل هذا الحوار فى الصلوات ، وجعلته يطول تدريجا ، ويتناول نصوصا كاملة .

وبدأوا بعد ذلك يستخدمون الثياب أيضا ، إلى جانب الرموز والحاجيات الخاصة ، التى تساعد على التعرف على الشخصيات المختلفة ، أى أنهم بدأوا يلجأون إلى نوع من إعداد المناظر .

ومن الطبيعى أنه ليس فى الإمكان بعد ، التحدث فى تلك المرحلة ، عما يمكن وصفه بالمسرح . إلا أنه مع مرور الوقت ، ومع ظهور متطلبات جديدة لإعداد مزيد من المناظر ، رؤى أن ذلك القدر القليل من الثياب ، وذلك القدر القليل من الشخصيات ، والأشياء ، والفراغ ، لا يكفى . فالتمثيلية التى كانت فى الماضى تتم على المذبح ، أصبحت تدور فى جناح كامل من الكنيسة .

ثم مضى وقت آخر ، وبدأت العروض تتخذ شكلا أكبر . وكانت هناك دائما حاجة إلى مزيد من المكان ، فبدأوا يمثلون فى صحن الكنيسة ، ثم انتقلوا إلى قاعتها الكبرى ، وأخيرا استخدموا بعض ميادين المدينة .

وهكذا ولد مسرح العصور الوسطى .

العــــروض الـــديـــنيـــة

وعندما وصلوا إلى هذا الحد من التطور ، كانت اللغة المستخدمة فى التمثيل ، لم تصبح بعد هى اللغة اللاتينية . ذلك أن عدد الذين كانوا يفهمون هذه اللغة قد انخفض مع مرور الزمن ، فلم تجد الكنيسة بدا من أن تستخدم اللغات الدارجة فى هذه التمثيليات التى رأت أنها فى نهاية الأمر ، ليست صلاة بالمعنى الحقيقى ، ولكنها عروض للتثقيف ، بل والترفيه عن الناس .

إلا أن الموضوعات التى كان يجرى تمثيلها ، ظلت تحمل الطابع الدينى ، ومنها اشتقت صفة العروض الدينية ، فإلى جانب الفصول المختلفة لقصة المسيح وحياته ، كانت تقدم وقائع العهد القديم ، وقصص الشهداء ، وغير ذلك من القصص الأخلاقية .

وكانوا يحاولون أن يرووا مباشرة فى مشهد واحد ، كل حياة القديس ، أو قصة بنى إسرائيل كلها ، أو قصة الخليقة برمتها ، ابتداء من آدم .. إلى هبوطه إلى الأرض . وكان الطابع الفريد لهذه الموضوعات ،



المهرج ، وهو الممثل الفكاهى فى العصور الوسطى . وقد دخلت هذه الشخصية على العروض الدينية فى الفترة الأخيرة



عرض دينى فى العصور الوسطى . ويلاحظ أن العروض كانت تقدم فى ميادين المدينة . وكان يستعان بالمبانى بمثابة شاهد . وفى هذه الصورة ، مشاهد من حياة المسيح . ويرى من اليسار إلى اليمين : المسيح أمام بيلاتوس الذى يغسل يديه ، ثم المسيح وهو يجلد مربوطاً إلى عمود ، والمسيح وهو يكلل بالشوك ، والمسيح وهو يصعد ومعه الصليب إلى طريق الآلام ، والمسيح وقد أمسك به الجمهور

هو الذى حدد الملامح الرئيسية لمسرح العصور الوسطى ، التى تكمن فى عرض أماكن مختلفة ، تتوزع عليها أنظار المشاهدين ، فى وقت واحد .

نوع غريب من الإخراج

كان السيناريو الذى يوضع لأحد عروض العصور الوسطى ، يتضمن بصفة دائمة ، بناء العديد من الأماكن المختلفة . ومثال ذلك ، أنهم إذا كانوا يريدون رواية حياة أحد الشهداء ، فإنهم كانوا يعدون جانب البيت الذى ولد فيه ، ثم المدرسة التى تعلم فيها ، ثم الأماكن الكثيرة التى دارت فيها حياته ، ثم السجن أو الساحة التى استشهد فيها .

ولم يكونوا يغفلون أيضا عرض الجحيم ، حيث يساق الجلادون الذين استشهد القديس على أيديهم .

نحو المسرح العصرى

ولقد كان طبيعياً أن يحدث خلال كل هذه الأنواع من المشاهد ، أن تتسرب بعض الشخصيات الفكاهية.

وكان النظارة فى كل وقت ، يستمتعون بأن يروا فوق المسرح ، لمحات من حياتهم اليومية . ولكن هذه المتعة كانت تصل إلى ذروتها ، عندما كان أحد الممثلين يعتلى المسرح ، لكى يقلد بطريقة كاريكاتورية إحدى الشخصيات المعروفة ، والتى يكرهها الجميع ، ويا حبذا لو كانت شخصية أحد الرجال الأقوياء .

والأفضل من ذلك ، لو أن الممثل عمد إلى القيام بدور (الشرير) ، فيرضى الجمهور أن يراه وهو يزج به فى نيران الجحيم .

وشيئاً فشيئاً ، تخلى المسرح عن طابعه الدينى القديم ، وتحول لكى يصبح مرآة تنعكس عليها أحداث الحياة ، ومشاعر البشر .

وعند هذا الحد ، وقد وصلنا إلى القرن السادس عشر ، يتوقف المسرح فى العصور الوسطى عن الوجود ، وينشأ المسرح الحديث .

فرنسا : اقتصاديًا



أهم المنتجات الزراعية فى فرنسا

من بين الأنشطة الهامة التى تتسم بها الحياة الاقتصادية فى فرنسا ، تحتل الزراعة فيها المكان الأول . ويكفى أن نفكر فى أن الزراعة والصناعات المرتبطة بها ، توفر العمل لحوالى نصف مجموع السكان على وجه التقريب .

ويرجع ذلك إلى الخصوبة الطبيعية التى تتمتع بها التربة الفرنسية . والواقع أن ٤٥ فى المائة من مجموع مساحة فرنسا (٥٥١٫٦٠١ كيلو مترا مربعا) تشغلها أراض قابلة للزراعة ، و ٢١ فى المائة منها تحتلها المراعى والحقول ، و ١٩ فى المائة منها مزروعة بالبساتين ، و ١٥ فى المائة منها فقط من الأرض غير المنتجة (وتشغلها الصخور والمياه والمبانى) .

تفوق عالمى

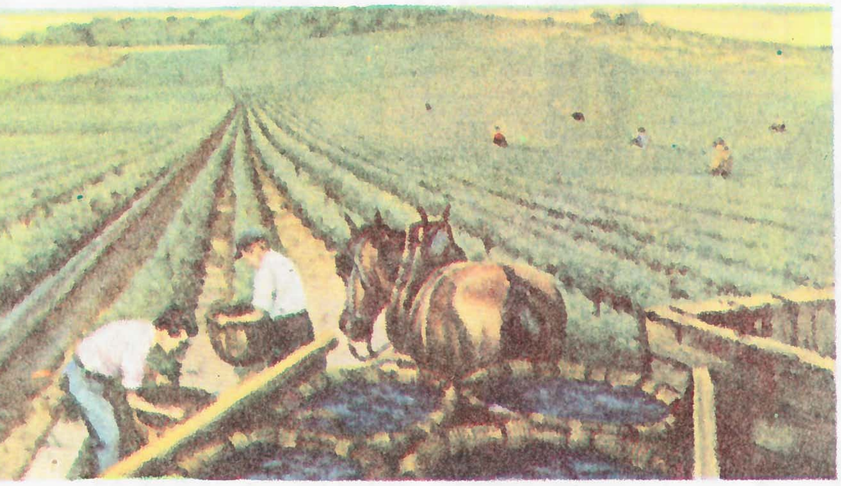
إن فرنسا توصف بأنها « بلاد النبيذ » . وهذه التسمية تقريبية ، لأنها فى الواقع فى مقدمة دول العالم من حيث الإنتاج العالمى للأنبذة (٦٠ مليون هكتو لترا فى العام) .

وتزرع الكروم فى كل مكان من فرنسا تقريبا ، وخاصة فى المناطق المطلة على البحر المتوسط ، وفى إقليم بورج ، وإقليم شامپانيا ، وفى المناطق المحيطة ببوردو .

وهناك أنبذة فرنسية ، مثل نبيذ بوردو ، أو نبيذ ميدوك ، وكذلك منتجات الشمپانيا ، مشهورة فى جميع أنحاء العالم . ومما له شهرة كبرى أيضا كونياك أرمانياك ، وبعض المشروبات الروحية (شارتروز) .

منتجات هائلة

وكانت فرنسا تحتل المكان الأول فى أوروبا فى إنتاج القمح (أكثر من ١٠٠ مليون كوينتال فى العام) ، وذلك قبل الدمار الكبير الذى نتج عن الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ – ١٩٤٥) . وقد عادت تحتل مكانتها فى هذا المحصول ، إذ بلغ إنتاجها من القمح عام ١٩٧٠ ما يزيد على ١٢٩ مليون كوينتال .



جمع محصول الكروم فى شامپانيا

وفى الجدول الصغير التالى ، إشارة إلى المحاصيل الأخرى التى لها بعض الأهمية الاقتصادية فى فرنسا (١٩٧٠) :

المحصول	الإنتاج السنوى	
الشعير	٨١٫٢٦٤٫٠٠٠	كوينتال
الشوفان	٢١٫٠٢٥٫٠٠٠	«
الذرة	٧٥٫٨٠٩٫٠٠٠	«
الفاكهة	٣٦٫٢٦٣٫٠٠٠	«
البنجر	١٧٥٫٢١٥٫٠٠٠	«
الأرز	٩٠٧٫٠٠٠	«
الطباق	٤٦٥٫٠٠٠	«

ويزرع القمح فى المناطق الخصبة فى الشمال (پيكاردى ، وفياندر ، وجزيرة فرنسا) ، حيث تتيح الآلات الحديثة إنتاجا مرتفعاً .

أما أعداد الحيوان فى عام ١٩٧٠ فهى كالآتى : الخيول ٦٢٩٠٠٠ ، والبغال ٣٢٠٠٠ ، والحمير ٣٣٠٠٠ ، والماشية ٢١٧٣٨٠٠٠ ، والخراف ١٠٢٣٩٠٠٠ ، والماعز ٩٢٤٠٠٠ ، والخنازير ١١٥٧٢٠٠٠ .

أما الأسماك ، فقد بلغ محصول فرنسا منها فى عام ١٩٧٠ : ٤٣٤٠٠٠ طن أسماك طازجة ، ٣١٤٠٠ طن سمك مملح ، ٢٥٠٠٠ طن قشريات ، ٥٤٧٠٠ أسماك صدفية ، و ٥٩٣٠٠ طن محار .

الصناعات الكبرى

ونظرا إلى وفرة إنتاج مناجم الحديد فى فرنسا ، فإن صناعة الحديد والصلب تعد واحدة من الصناعات المتقدمة فيها . ويبلغ إنتاج الصلب فيها حوالى ٢٤ مليون طن مترى فى العام .

وهناك مكان من الدرجة الأولى تحتله صناعة المنسوجات فى فرنسا ، التى توفر العمل لحوالى نصف مليون من العمال . ومصانع الحرير فى ليون ، تعتبر بدورها من أشهر المصانع المماثلة فى جميع أنحاء العالم .

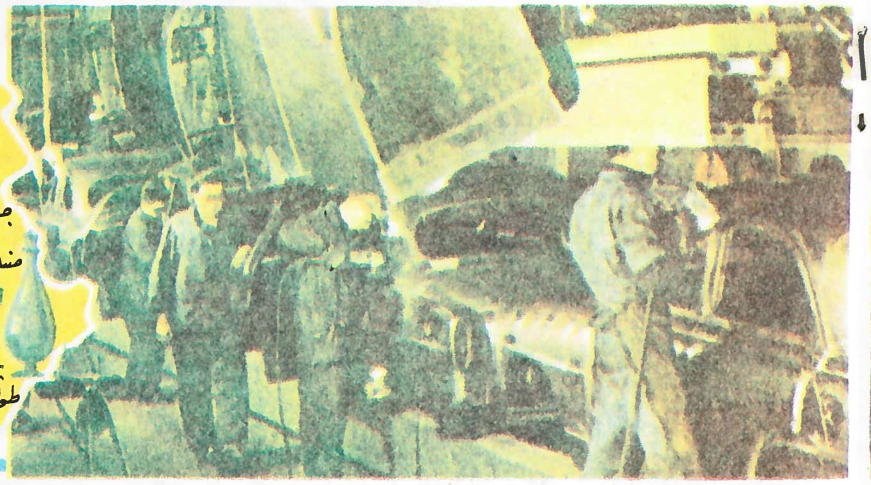
الثروة المعدنية

وتعتبر فرنسا من أكثر البلاد وفرة من حيث الثروة المعدنية . ففيما يتعلق بإنتاج الحديد (٥٦ مليون طن مترى فى العام) ، لا تسبقها فى هذا المجال سوى الولايات المتحدة وروسيا .

وتقع أكبر مناجم الحديد الفرنسى فى مناطق اللورين ، إذ أنها تمتد على طول نهر الموزيل حوالى ١٢٠ كيلو مترا ، مع متوسط عرض



أهم المنتجات المعدنية والصناعية فى فرنسا


قسم داخل قاعة التجميع فى مصانع سيمكا للسيارات

٢٠ كيلو مترا ، وإذا نحن استبعدنا روسيا ، فإن احتياطى الحديد فى المناجم الفرنسية ، يفوق كل ما لدى جميع دول أوروبا .

وتقع أكبر مناجم البوكسيت (٣ ملايين طن مترى) فى إقليم پروڤانس ، وعلى طول مجرى نهر الڤارن ، مما نتج عنه إنشاء صناعات كبرى لإنتاج الألومنيوم(٣٨١,٠٠٠طن مترى فى العام) . وتجدر الإشارة كذلك إلى مناجم الفحم (٤٠ مليون طن مترى) ، غير أنها لا تكفى الاستهلاك المحلى .

وفى فرنسا مصانع كبرى للصوف ، والكتان ، والقطن ، والقنب ، وهى مقامة فى ڤياندر ، وپيكاردى ، والألزاس ، ونورماندىا .

وصناعة الريكامة ، والمخرمات «الدانتيل» ، والتل فى فرنسا مشهورة فى أنحاء العالم ، وخاصة منتجات (شانتى) و(ڤالانسيان) .

ومما له مكانة كبرى أيضا الصناعات الميكانيكية ، التى تمركزت بصفة خاصة فى العاصمة . ومن أهم هذه الصناعات : مصانع سيارات رينو فى بيلانكور ، وسيتروين فى پاريس .

ومن الصناعات الميكانيكية كذلك ، مصانع بناء السفن فى نازير ، وبوردو ، وطولون ، والهاڤر ، ودانكرك ، وبرست .

التجـارة

وتمتاز الحركة التجارية فى فرنسا نتيجة لوضعها الجغرافى . فبالنظر إلى أنها واقعة فيما بين بحر الشمال ، وبحر المانش ، والمحيط الأطلنطى ، والبحر المتوسط ، فإنها تستطيع الاتصال بسهولة مع جميع الدول الهامة فى أوروپا ، وكذلك دول ما وراء البحار .

والنقل الداخلى فى فرنسا سهل بدوره ، نتيجة لوجود طرق ممتازة للمواصلات : ففيها من السكك الحديدية ٣٦,٥٠٠ كيلومتر ، منها ٩,٣٥٩ كيلومتراً مكهربة ؛ ومن الطرق المرصوفة ٧٩١,٣٨٤ كيلومترا ، ومن الطرق المائية ٩٠٠٠ كيلومتر ، ومن الخطوط الجوية ١٥٠ مطاراً .

ولفرنسا تجارة كثيفة مع الخارج ، فهى تتعامل مع معظم دول العالم . وفى السنوات الأخيرة ، قامت المنافسة بينها وبين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوڤييتى فى شأن صفقات السلاح الحربى .

وتستورد إيطاليا من فرنسا المواد الكمالية بصفة خاصة (مثل الأقمشة والروائح) ، والأسمدة ، والحديد الخردة (وهو الذى يستخرج منه بعد ذلك الصلب) ، فى حين تورد لفرنسا الموالح ، ومصنوعات الألبان ، والكبريت ، والأرز ، والرخام ، وغير ذلك .

فرنسا :

تصدر	تستورد
الأنبذة والخمور	الألياف
الحديد والصلب	الفحم
الأسلحة	معادن غير حديدية
المنسوجات — السيارات	البترول
المنتجات الكيميائية	البن
المواد الكمالية	الزيت
الزهور — البوكسيت	


◄ توجد فى موانىء فرنسا الهامة ، حركة تجارية على نطاق واسع

ازدهار مدينة فلورنسا فى العصور الوسطى



كان تجار فلورنسا يذهبون حتى إلى الشرق ، لكى يبيعوا منتجاتهم

كانت مدينة فلورنسا **Florence** ، حوالى عام ١٠٠٠ بعد الميلاد ، واحدة من المدن الكثيرة فى إقليم ماركيه بولاية توسكانيا الإيطالية ، بل وأقل من حيث الأهمية من مدن أخرى مثل پيز **Pisa** ، ولوكا **Lucca** .

ثم بدأ تاريخها فى عام ١١١٥ ، وذلك عندما قرر أهلها ، أن يتولوا حكم أنفسهم بأنفسهم ، وأنشأوا من أجل ذلك المدينة الحرة . ومنذ ذلك الوقت ، حققت فلورنسا تقدما مستمرا ، بحيث أصبحت خلال قرنين من الزمان ، واحدة من المراكز التجارية الكبرى فى أوروپا .

ولقد حصلت على هذا الوضع الهام ، نتيجة للنمو الهائل فى اقتصادها الصناعى ، والتجارى ، والمصرفى .

صناعات وأسواق

كانت صناعة الصوف ، هى النشاط الذى اتجه إليه أهل فلورنسا أكثر من غيره . ومن أجل ذلك ، امتلأت المدينة بمحلات تجارة الصوف ، وغزله ، ونسجه ، وصبغه ، بعد أن يجمع الصوف الخام من المناطق الريفية المجاورة . ثم جاء بعض الوقت ، عمد فيه بعض أهليها الذين كانوا يعرفون باسم (السواقة) ؛ أى الذين يتسوقون البضائع ، إلى الانصراف إلى عملية شراء الصوف الخام على نطاق واسع ، وتوزيعه على المتخصصين فى النسيج ، وكذلك إلى بيع منتجاته المصنوعة فى الخارج .

ولم يمض سوى وقت قصير ، حتى تطورت صناعة الصوف ونمت ، إلى أن أصبح الصوف الخام الذى يجمعه التجار من الولايات المجاورة مثل (أبروتزو) و (ساردينيا) لا يكفى متطلبات صناعته . وابتداء من عام ١١٥٠ ، أخذ هؤلاء التجار يشترونه من انجلترا ، وبلچيكا ، وفرنسا .

فلما كان عام ١٣٠٠ ، إذا بفلورنسا تزدهر ازدهارا صناعيا ضخما فى مجال الأصواف ، وهو مجال عمل فيه عشرون ألفا من سكان المدينة ، أى سدس مجموع سكانها الذين كانوا فى ذلك الوقت ١٢٥ ألفاً .

اتحادات المهن

وعندما أصبح تجار الصوف والعاملون فيه على هذه الكثرة ، قرروا أن يتجمعوا فى اتحادات خاصة ، حتى يتمكنوا من الوقوف بسهولة ، فى وجه النبلاء الذين كانوا يحكمون المدينة . لقد كانوا يرون أنه إذا كانت فلورنسا تتمتع بفترة من الازدهار العظيم ، فإن الفضل فى ذلك إنما يعود فقط إلى عملهم ، وبالتالى فإن من حقهم أن يشاركوا فى حكم المدينة .



شعار اتحاد كالى مالا



شعار اتحاد الصوف

وقد أطلق على تلك الاتحادات اسم « الفنون » ، أو « الاتحادات المهنية » ، وكان أهمها « فن الصوف » و « اتحاد كاليمالا » . ومن هذا الأخير اشتق اسم « كالى مالا » حيث أقام التجار محلاتهم .

وكان العمال فى أول اتحاد ، مكلفين تشغيل المادة الخام ، بينما كان عمال ثانى اتحاد مكلفين تهيئة هذه المنتجات ، ثم بيعها فى أسواق أوروپا وأسواق الشرق .

وفيما بين عامى ١٣٣٦ ، ١٣٤٠ ، أنتج ٢٠٠ مصنع من مصانع الصوف فى العام الواحد حوالى ٨٠٠٠٠ مقطع ، قيمتها مليون ومائتا ألف فلورين ذهب .

وسرعان ما أصبح تجار « اتحاد كاليمالا » من رجال الصناعة ، فعمدوا بعد ذلك إلى التخصص فى تهيئة وإعداد الأقمشة الصوفية الخام المستوردة من الخارج ، ثم إعادة تصديرها .

وكانت الأقمشة الصوف الخام المستوردة من فرنسا ، يطلق عليها اسم « فرنشسكى » ، وكانت هذه يتم تهيئتها وصبغها بالألوان الثابتة . وقد برزت فى عمليات الصباغة أسرة روتشيلاى ، وهو اسم مستمد من اسم مادة خاصة تستخدم فى التلوين .

وكان الذين يلجأون إلى استخدام لون فات أوانه ، توجه إليهم تهمة الغش ، ويطردون من الاتحاد .

وقد بلغت ثروة اتحاد كاليمالا حدا ، جعلهم يتحملون وحدهم نفقات إقامة كنيسة سان منياتو الكبرى . وقد حصلوا بذلك على مكانة رفيعة فى المدينة ، مما حمل حكومة المركز ، على أن تعهد إليهم بالإشراف على حى سان چيوڤانى .

وبلغت صناعة الصوف فى فلورنسا أقصى درجات النمو ، غير أن أهل المدينة عرفوا أيضا كيف يجنون الأرباح الضخمة من أشغال الحرير ، والكتان ، والقطن ، والجوت . وكان الحرير الخام يصل من لوكا ، أما الكتان والجوت فيجيئان من منطقة نهر البو ، بينما يرد القطن من چنوا ، والجلود والفراء من موانئ البحر الأسود .

الفلورين الذهب

وفى منتصف القرن الثانى عشر ، أصبحت فلورنسا مدينة حركة النقل التجارى الواسعة النطاق ، وحققت درجة من الازدهار ،

جعلها تصك لنفسها عملات ذهبية خاصة . ففى عام ١٢٥٢ طرح للتداول الفلورين ، وهو عملة ذهبية نقية من الذهب الخالص ٢٤ قيراطا ، وتزن ٣,٥٣ جرامات . وعلى أحد وجهى هذه العملة رسم رمز المدينة ، وعلى الوجه الآخر صورة سان چيوڤانى ، وهو القديس الذى يتولى حماية فلورنسا .

ونظرا لارتفاع قيمة الفلورين ، فإنه أصبح العملة التى يكثر استخدامها فى الأعمال التجارية الكبرى . وفى عام ١٤٢٢ وعام ١٤٥٩ ، صك أهل فلورنسا أنواعا أخرى من الفلورين ، أطلق عليها اسم الفلورين العريض ، لأنه كان أكبر حجما من فلورينات عام ١٢٥٢ .

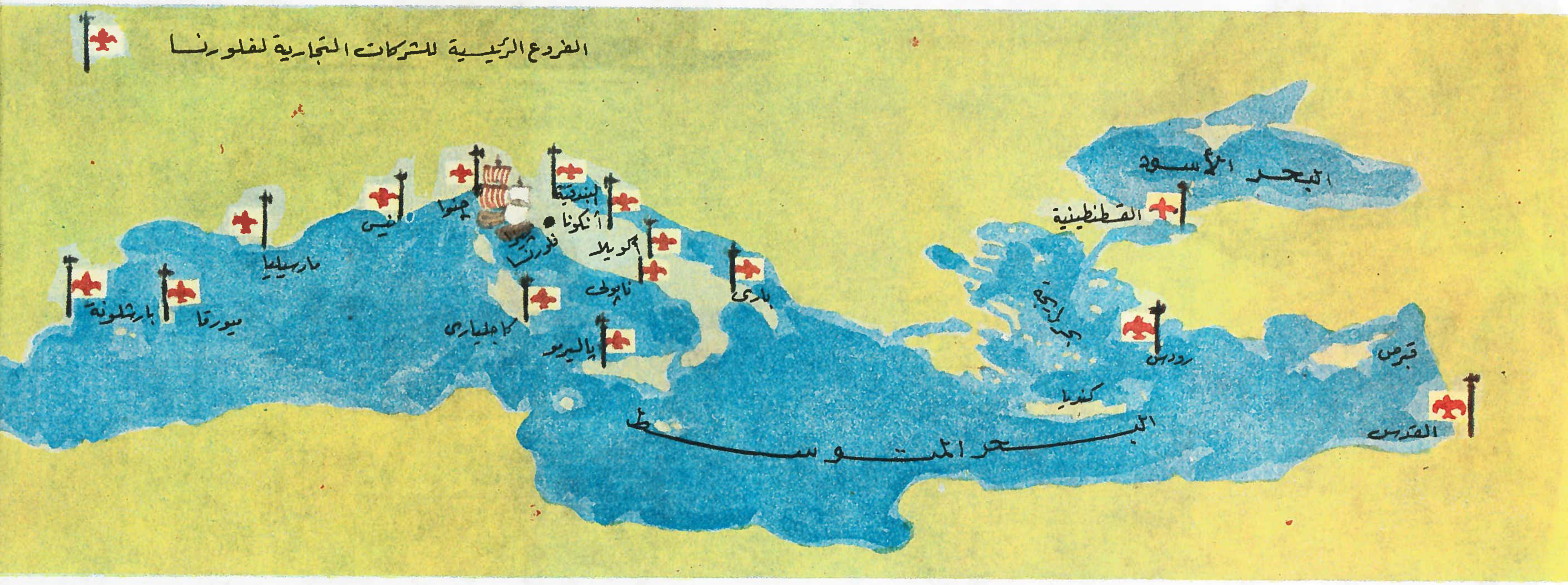
وفى خلال القرن الرابع عشر ، عمدت الدول الأخرى إلى محاكاة الفلورين الذهب .



الورق الذى صكه الملك لودڤيك المجر فى القرن الرابع عشر

الفلورين العريض عام ١٤٢٩

فلورين عام ١٢٥٢ (الوجهان)



أهم مدن البحر المتوسط التى كانت تنشط فيها تجارة الشركات التجارية لفلورنسا

أول سفن لفلورنسا

كانت قلة السفن ، بالنسبة لمدينة تحتاج إلى عمليات نقل كثيفة مثل فلورنسا ، تعتبر من المسائل غير الملائمة . فلقد جرت العادة ، على أن تأتى البضائع إلى ميناء چنوا ، ومنه تنقل إلى پيزا ، أو إلى پيومبينو ، أو إلى تالامونى فى إقليم جروسيتو . وكان معنى ذلك استئجار سفن ، ثم دفع رسوم رسوها وتفريغها ، وضرائب الجمارك ، ونفقات التخزين . وعند ذلك حاول أهل فلورنسا التخلص من كل هذا ، إلى أن تمكنوا فى عام ١٤٠٦ من شراء مدينة پيزا ، ثم فى عام ١٤٢١ من شراء مدينة ليڤورنو .

وهكذا أصبح لفلورنسا منفذ على البحر . وفى ١٢ يوليو ١٤٢٢ ، أبحرت من پيزا أول سفينتين لفلورنسا هما : سان چيوڤانى باتيستا ، وسانت أنطونيو .

شركات تجارية ومصارف

وفى وقت وجيز ، اكتسبت عدة أسر من فلورنسا خبرة عالية فى صنع الصوف وتشغيله ، وإعداد الحرير والقطن ، مما جعل لهذه المصنوعات شهرة كبيرة فى جميع أنحاء العالم .

وكان طبيعيا عند ذلك ، أن تعقد الصفقات التى تحقق لها مكاسب ضخمة ، مما جعلها تكون ثروات طائلة . وقد بلغ الحال ببعض هذه الأسر ، ومنها أسرة باردى **Bardi** ، وأسرة أتشايولى **Acciaiuoli** ، وأسرة پيروتزى **Peruzzi** ، إلى حد أنها كونت شركات تجارية كبرى .

وقد اتسعت أعمال هذه الشركات ، مما جعلها تحتاج إلى إنشاء فروع لها فى أهم المراكز التجارية ليس فى إيطاليا وحدها ، وإنما فى أوروپا أيضا .

وكانت هذه الفروع مرتبطة بالشركة المركزية ، عن طريق مراسلات تكاد تكون يومية . ونتيجة لذلك ، فإن مدير الشركة التى مركزها الرئيسى فى فلورنسا ، كان يستطيع أن يكون على مجرى الأمور المتعلقة بسير العمل فى الفروع .

وراحت جميع هذه الشركات تراكم الثروات الضخمة ، وقد وصل بعضها إلى تكوين رأس مال بلغ ٣٠٠ مليون فلورين ، وهو رقم هائل فى ذلك الوقت . وقد بلغ الأمر بأثرياء التجار فى فلورنسا ، الذين يمكن مقارنتهم بأصحاب المليارات الأمريكيين فى العصر الحاضر ، إلى حد أنهم كانوا يقدمون القروض للمدن ، أو للأمراء والملوك .

وبتشغيل أموالهم بهذه الصورة ، راحوا يضاعفون من رءوس أموالهم . والواقع أن كل من كان يطلب منهم مبلغا من المال ، فإنه لم يكن يلتزم فقط بأن يعيده فى تاريخ معين ، وإنما كان يجبر على دفع مبلغ معين ، بوصفه جزاء عن الخدمة التى حصل عليها . ومن أجل ذلك ، أنشأوا البنوك للقيام بهذه العمليات ، مما جعلهم يتحولون من تجار ، إلى رجال مصارف .

وقد عقد الملك إدوارد الثالث ، ملك بريطانيا ، قرضا قيمته ٦٠٠ مليون ليرة مع رجال المصارف فى فلورنسا ، وذلك لمواجهة الحرب التى فرضتها عليه فرنسا .

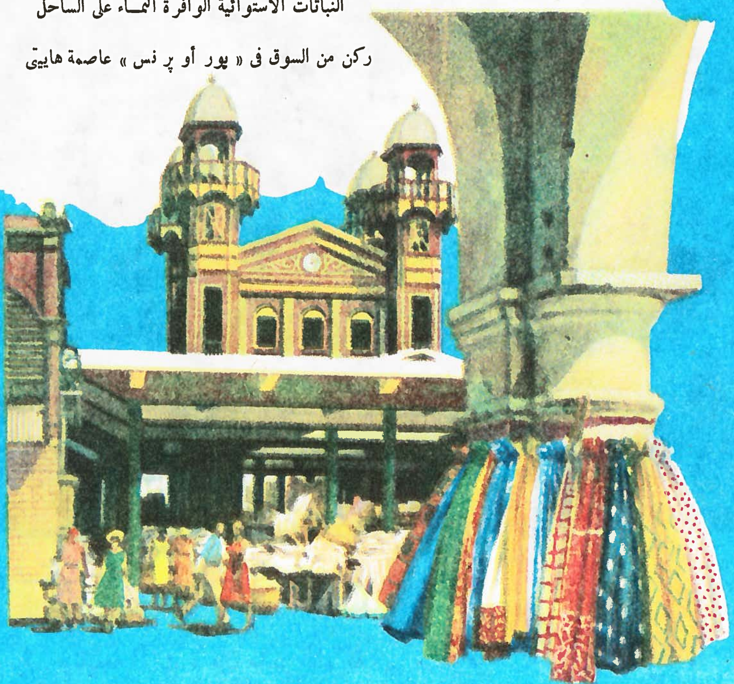
وفى القرن الخامس عشر ، كانت أسرة ميديتشى **Medici** واحدة من أغنى الأسر فى فلورنسا . والواقع أن هذه الأسرة التى انحدرت من أصل ريفى فى غاية التواضع ، قد أثرت عن طريق التعامل فى النقود ، ذلك أنها كانت تقدم القروض إلى الباباوات ، وإلى الأمراء ، وإلى الملوك .

وعندما أصبح آل ميديتشى أكبر الأغنياء ، وبالتالى أقوى أهل المدينة ، تطلعوا إلى الحكم . وفى عام ١٤٣٤ ، استطاع كوزيمو دى ميديتشى **Cosimo dei Medici** أن يعين فى منصب سيد فلورنسا .



النباتات الاستوائية الوافرة النماء على الساحل

ركن من السوق فى « بور أو پرنس » عاصمة هاييتى



تنقسم جزيرة هسبانيولا Hispaniola - من جزر الهند الغربية - إلى قسمين منفصلين ، فى الشرق جمهورية الدومينيكان ، حيث خليط السكان ، والعادات الأسپانية المنتشرة بينهم . وفى الغرب جمهورية هاييتى .

تقع هاييتى Haiti حول خليج جونيفس Gonaives ، وقد تشكلت فى صورة حدوة الحصان تقريباً . ومعظم البلاد جبلى ، يزدحم بالغابات الكثيفة ، بينما تشق الجداول الجامحة الهادرة ، مجارى عميقة فى سفوح التلال . وبين سلاسل الجبال ، وعلى طول الساحل ، تقع السهول الخصيبة ، وهى مركز التقدم والازدهار الزراعى الهام .

وليس ثمة اختلاف كبير بين درجات الحرارة فى هاييتى . ففصل الجفاف الذى يستمر من ديسمبر إلى فبراير ، تكون البرودة فيه ، أشد قليلا من فصلى الأمطار بين أبريل ويونيو ، وبين أغسطس وأكتوبر . كذلك لا تزداد درجة الحرارة العظمى عن ٩٠° ف إلا نادراً .

شعب هاييتى

تنحدر أغلبية سكان هاييتى من سلالة الأرقاء الأفريقيين ، أولئك الذين جلبهم المستوطنون الفرنسيون ليفلحوا مزارعهم . وهم يتخاطبون باللغة الفرنسية ، ويستمدون تراثهم المتواتر ، من التراث الفرنسى ، وهم مرحون ، ممتلئون حيوية ، سعداء بأن يحيوا حياة بسيطة ، ولا يولون التقدم المادى بالذات اهتماماً كبيراً .

المستوطنون الأوائل

كان أوائل المستوطنين الذين انتفعوا بالقسم الغربى من هسپانيولا ، قراصنة من الإنجليز ومن الفرنسيين . وفى عام ١٦٣٠ أصبحت إيل دى لا تورتى Ile de la Tortue فى الشمال ، واحدة من القواعد القوية التى انطلقت منها عصابات القراصنة إلى غاراتهم .

وحان الوقت الذى أصبح فيه الفرنسيون هم الجماعة الأقوى ، فشيدوا فى هاييتى مستوطنات دائمة لهم ، معظمها على طول الساحل الشمالى . وأخيرا اضطر المستوطنون الأسپان فى شرق الجزيرة ، إلى قبول الفرنسيين . وفى ١٦٩٧ أصبحت هاييتى مستعمرة فرنسية اسمها سان دومينج Saint Domingue ، وظل المستعمرون الفرنسيون لأكثر من قرن ، عاكفين على إزالة الشجيرات ، وتحسين وسائل الرى ، حتى أسسوا زراعة وفيرة ، تغطى معظم السهول فى هاييتى ، مستخدمين عمالا من العبيد الزنوج المجلوبين من أفريقيا . أما المحصول الرئيسى فى تلك



فتاة من هاييتى ، تحمل على رأسها منتجات الحقول ، ماضية بها إلى السوق

أفضل بن فى العالم

يعمل الكثيرون من شعب هاييتى فى الأرض ، حيث تسمح التربات المختلفة ، بنمو قاعدة عريضة من المحاصيل ، ومنذ جلب المستوطنون الفرنسيون البن ، وهاييتى تشتهر بإنتاج بن من أجود الأصناف . أما السكر والسيسال ، فحصولان آخران هامان ، يزرعان اليوم للتصدير . وثمة خطة لرفع الإنتاج التجارى من الأرز . أما الموز فقد كان ذا أهمية قصوى ذات يوم ، ثم أوشك أن يتوقف إنتاجه ، كذلك إنتاج القطن الذى مازال



شحنة من البن للتصدير من بور أو پرنس

هـــايـــيتى



مافتىء يفلح المزارع الصغيرة التى انتشرت عبر البلاد .

وقد أصبحت مشكلة البلاد الكبرى اليوم ، هى كيفية القضاء على الكثافة البالغة العلو (٢١٦ نسمة فى الكيلومتر المربع) ، وهى أعلى نسبة بين كثافات السكان فى أمريكا الوسطى ، ومع ذلك فإنها مازالت تعلو .

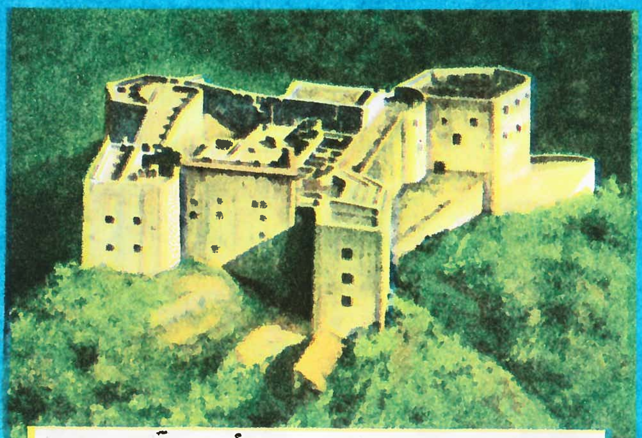
حقـــائق وأرقـــام

مساحة الأرض	: ٢٧٧٥٠ كيلومتراً مربعاً
تعداد السكان	: ٤,٧٠٠,٠٠٠ (١٩٦٨)
العاصمة	: بور أوپرنس ، ويقدر عدد السكان بنحو ٥٠٠,٠٠٠ نسمة
الحكومة	: جمهورية ديموقراطية
اللغة	: الفرنسية ، ولهجة الكريول
الأديان	: أساساً الكاثوليكية الرومانية ، وثمة أيضاً كنيسة انجلترا ، وبعض الڤودو .
أعلى البقاع	: ٢٩٣١ متراً (فى ماسيف دى لاسيل)
أهم الأنهار	: آرتيبونيت
وسائل الاتصال	: صعبة فيما عدا البحر والجو
وحدة النقد	: الجورد

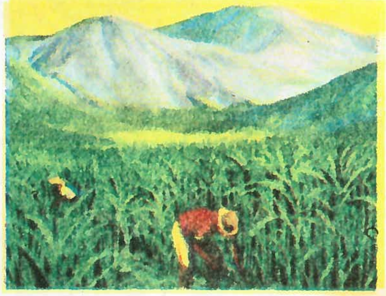
الزراعة ، فكان قصب السكر . وهناك محاصيل أخرى تضم البن ، والكاكاو ، والموز ، والقطن . ثم انتشر المستوطنون جنوباً . وفى ١٧٧٠ أصبحت « پور أوپرنس » Port-au-Prince هى العاصمة .

ازدهار دولة مستقلة

ضم شعب « سان دومينج » فى عام ١٧٨٩ ، حوالى ٣٠,٨٠٠ نسمة من البيض ، و ٤٦٥,٤٠٠ من العبيد الزنوج ، و ٢٧,٥٠٠ من الخلاسين (سلالة مختلطة من الأوروپيين والزنوج) . أما بعد الثورة الفرنسية ، فقد ساد العبيد عدم استقرار ، أدى إلى ثورتهم ضد ملاك الأراضى البيض . وفى ١٨٠٤ أعلن ميلاد دولة مستقلة اسمها هاييتى . وفى الفترة التالية ، هجرت المزارع الفرنسية ، ووسائل الرى ، واقتصرت زراعة الأرض على مزارع صغيرة ، يصلحها الأرقاء السابقون ، مستخدمين الوسائل البدائية . وأطاح الكفاح بين شتى العناصر السياسية للوصول إلى السلطة ، باستقرار الدولة الحديثة . واحتلت الولايات المتحدة هاييتى زمناً قصيراً (من ١٩١٥ إلى ١٩٣٤) ، ووضعتها تحت الحكم العسكرى ، وبدأ الأمريكيون الزراعة التجارية ، على نطاق واسع ، مرة أخرى . لكن شعب هاييتى الكبير العدد ، الذى ظل الأفريقيون فيه أغلبية سائدة ، فى انهيار . وتتضمن المحاصيل الأخرى : الكاكاو ، والزيوت النباتية ، والموالح ، وجوز الهند . إلا أن بعضاً من النمو الصناعى احتل مكانه فى الأعوام الأخيرة ، فظهرت صناعات النسيج ، والصابون ، والدقيق ، والأسمنت .



قلعة كريستوف بالقرب من الرأس الهاييتى . وهى كتلة ضخمة من المبانى ، تربض فوق أعلى ذروة وأعظمها منعة فى المنطقة ، حيث كان كريستوف ملكا على الزنوج فى دولة هاييتى الحديثة ، وقد حكم البلاد من ١٨١١–١٨٢٠



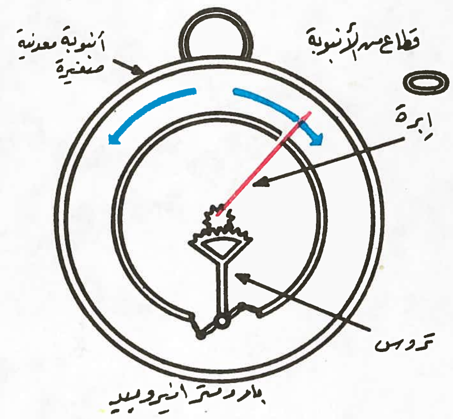
زراعة قصب السكر

التنبؤ بتقلبات الجو... محلياً

إننا نقدم هنا حالة خاصة ، هى حالة واحد من المزارعين ، يبغى أن يقف مقدما على التقلبات التى ستحدث للجو ، وما إذا كانت الثلوج ستسقط خلال الليل ، إذ أن فى ذلك ضرر على زراعته .

إن حالة الجو العامة التى تعلن فى الراديو والتليفزيون ، أو تنشر فى الصحف ، وتشمل المنطقة أو الإقليم ، لا يمكن بديهيا أن تنبئ هذا المزارع ، بما إذا كان التغيير الجوى المعلن عنه ، سيتحقق فى نطاق مزرعته المحدودة . لكن الذى يحدد له ما سيحدث فيها ، إنما هو جهاز التنبؤ المحلى .

و هذا الجهاز هو ما أخرجه علماء الأرصاد



الجوية ، والظواهر الطبيعية ، وزودوه بمدرج فيه علامات خاصة ، تبين التغيرات التى تطرأ على الجو ، فى منطقة محددة .

البارومتر الجديد

قد يكون البارومتر العادى هو الجهاز الذى يوثق به ، فيما يتعلق بالمؤثرات الجوية . إلا أن الجهاز الذى ابتدعه العلماء مؤخرا ، هو « بارومتر أنيرويد » أى البارومتر الذى يعمل بغير سائل ، وهو مصنوع من المعدن ، ويؤدى وظيفته بالطريقة التالية :

وضعت داخل البارومتر الجديد أنبوبة من النحاس رقيقة الأسطح ، وقد فرغت من الهواء. وعندما يرتفع الضغط الجوى ، فإن الأنبوبة تنثنى على نفسها وتتقوس ، نتيجة لتمدد السطح الخارجى ، مما يجعل طرفيها يقتربان من بعضهما بعضا ، وعن طريق توصيلة بينهما ، يحركان إبرة خاصة ، تشير إلى مقدار الضغط ، وذلك فوق المدرج الخارجى .

ويبين البارومتر الجديد الجو بالطريقة الآتية :

يكون الجو جميلا عندما :



يكون البارومتر ثابتا فى مكانه ، أو يتجه إلى الارتفاع (ضغط مرتفع) .



وتكون السماء لونها رمادياً فاتحاً عند الفجر ، أزرق فاتحاً خلال النهار ، ويكون الليل صافياً هادئاً .

يظل الجو سيئا عندما :



يتراجع البارومتر (ضغط منخفض ، وتكثر الرطوبة) .

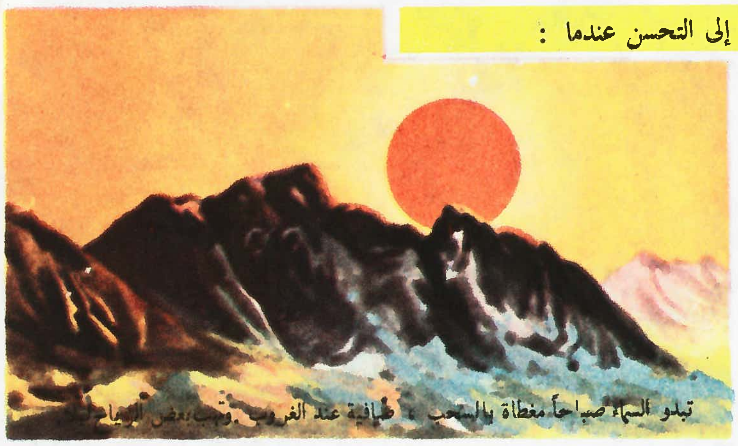


وتكون السماء حمراء عند الفجر ، زرقاء قاتمة فى النهار ، قاتمة من ناحية الغرب . وتغرب الشمس وراء السحب .

يكون الجو متقلبا مائلا إلى التحسن عندما :



تقل الرطوبة ، ويتجه البارومتر إلى الصعود (زيادة الضغط) .



تبدو السماء صباحاً مغطاة بالسحب ، صافية عند الغروب . وتهب بعض الرياح ...

يكون الجو متغيرا مائلا إلى السوء عندما :



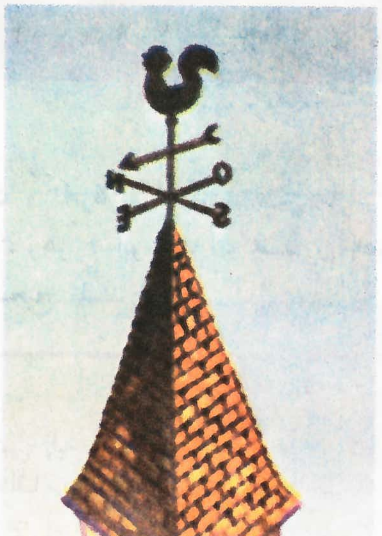
ترتفع درجة الرطوبة ، ويهبط البارومتر (انخفاض الضغط) .



تبدو فى السماء بوادر سوء الجو ، وتهب الرياح المختلفة . ومع ذلك لا تتكاثر السحب ، وتكتسى السماء بلون أبيض .



ولا يكون هناك ضباب ، أو يكون الضباب خفيفاً ، ويختفي بمجرد شروق الشمس . وتكون السحب إما لا أثر لها ، أو تكون صغيرة ، متناثرة ، بطيئة الحركة .



وتهب الريح في رفق من الغرب ، أو من الشمال الغربي .



وتحلق الطيور عالياً .



ويكون الدخان المتصاعد من المداخن ، أو من القطارات ، متعاقباً وراء بعضه بعضاً ، ويتبدد سريعاً .



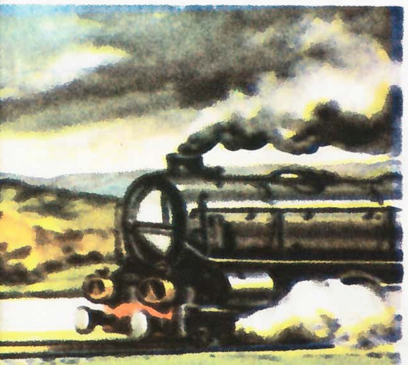
وتغطى السماء سحب قاتمة وكثيفة . وفوق الجبال العالية ، تتكاثر طبقة من الضباب ، وفوق الجبال المنخفضة طبقة أقل منها .



وتهب الريح من الشمال إلى الغرب أو إلى الجنوب .



ويحلق طائر السنونو على ارتفاع منخفض .



ويتخذ الدخان شكلا كثيفاً ، يظل عالقاً في الجو بعض الوقت .



وتنكمش السحب ، وتبدو السماء من ورائها . يتوقف المطر مع تغير اتجاه الرياح .



وتهب الريح في اتجاه الشرق أو الشمال الشرقي ، وتستقر على ذلك .



ويحلق طائر السنونو عالياً .



يحمل الهواء الدخان بعيداً ، كما يحدث في الجو الصحو ، ويكون الهواء منعشاً جافاً .



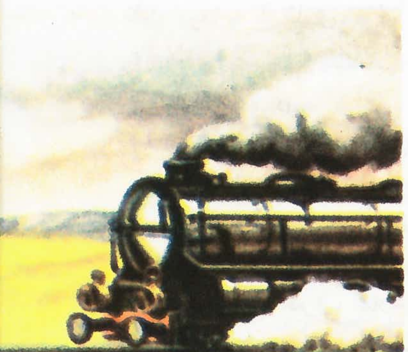
وتظهر بعد ذلك سحب كثيفة ثقيلة على ارتفاع منخفض ، ويمتلئ بها الأفق ، وتتكون دوائر السحب حول قمم الجبال .



ويزداد هبوب الريح من الجنوب ، وتزول رياح الشمال .



ويحلق طائر السنونو على ارتفاع منخفض .



ويبدو الدخان كما في الجو السيء ، ويكون الهواء رطباً .

البخــــارى "صاحب صحيح البخارى ، ومن أعلام الفكر الإسلامى"

فى خاتمة هذه السلسلة عن علماء المسلمين وأعلامهم ، لايفوت « المعرفة » أن تورد بعض ما أثر عن عالم من أجل المسلمين قدرا ، وأعظمهم شأنا فى علم الحديث ، وهو : أبو عبد الله محمد بن إسماعيل ابن إبراهيم بن بردزبه البخارى ، صاحب كتاب « الجامع الصحيح المسند » .



تعـريف بحيـاته

البخارى من الأسماء المرموقة فى مجال الثقافة الإسلامية ؛ كان صيته منقطع النظير حتى كاد كتابه « صحيح البخارى » يبلغ مرتبة القداسة !! واسمه الكامل : أبو عبد الله محمد بن أبى الحسن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة ابن بردزبه البخارى مولداً ووطناً ، الجعفى نسباً بالولاء .

ولفظ « بردزبه » أشهر الرسوم الواردة فى اسم الجد الأعلى للبخارى حسب المراجع الأصيلة ، وهى كلمة معناها « الفلاح » أو « الزارع » فى لغة أهل بخارى. وحتى كلمة « برديز » فى الفارسية القديمة كان معناها البستان . ومعنى ذلك أن البخارى يرجع نسبه إلى أسرة متواضعة كانت تحترف الفلاحة فى الأصل ، وأن الجد الأكبر « بردزبه » فارسى الأصل ومن المجوس .

وأول من أسلم من آباء البخارى المغيرة بن بردزبه ، وكان إسلامه على يد اليمان الجعفى والى خراسان ، وبذلك انتمى إليه بالولاء كما قدمنا ، وصارت كلمة « الجعفى » لقبا من بعده .. ولا تذكر المراجع الأصيلة شيئاً كثيراً عن إبراهيم بن المغيرة ، أما إسماعيل بن إبرهيم فقد اتجه نحو نور العلم والمعرفة ، واشترك فى الحركة العلمية المعنية بخدمة الحديث الشريف آنئذ .

وشاء الله أن يوفق أبو الحسن إسماعيل بن إبراهيم فى حياته وسلوكه ، فاشتهر بالورع ، والصدق ، والتقوى ، وبالعلم ؛ ورحل إلى حيث كبار الأئمة ، وروى بالسماع عن مالك بن أنس ، وصحب عبد الله ابن المبارك ، وترجم له ابنه أبو عبد الله فى كتابه « التاريخ الكبير » . وجمع أبو الحسن مالا وفيراً ، كان يقول عنه : « لا أعلم فى جميع مالى درهماً من شبهة » . وقبل وفاته رزقه الله ولده أبا عبد الله محمد ابن إسماعيل الذى نترجم له قصة حياته .

وولد البخارى يوم الجمعة ١٣ من شوال سنة ١٩٤هـ . وفى بعض الروايات الضعيفة الخميس ١٢ من شوال ، وذلك ببخارى ، وكانت مدينة كبيرة من بلاد تركستان ، على المجرى الأسفل لنهر زرافستان التى فتحها المسلمون بعد منتصف القرن الأول الهجرى . وعلى يد مسلم ابن قتيبة ، صارت من كبرى مدن المسلمين ، ومركزا علميا وثقافيا هاماً .

ويذكر عن أمه أنها كانت ممن يقبل الله دعاءهم ، لعظم تقواها ، وورعها ! وهى التى سهرت على تربية ابنها ، وتسديد خطاه ، حتى اشتد عوده ، ورحلت به إلى بيت الله للحج ، حيث افترقا ، فعادت هى إلى وطنها ، وبقى هو فى الحجاز ، ليبدأ حياة جديدة ، هى حياة التكوين والنضوج . فجمع من العلم أغنى ذخيرة ، عن طريق القراءة ، والحفظ ، والسماع ، والحوار ، والمناقشة فى مجالس العلم ..

وكانت هذه الوسائل هى التى اعتمد عليها فى عمله العلمى الضخم ، الذى أكسبه الشهرة العالمية ، إلى أن توفى عام ٢٥٦ هـ .

أهـم صفـاتـه

تصدى البخارى لسماع الحديث الشريف من الشيوخ ، وهو فى الحادية عشرة من عمره ، إلا أنه آنئذ كان نحيفا ضعيفا ، قليل الأكل جداً ، متقشفاً ، يكتفى بالخبز ، ويعرض عن الإدام ، وظل على هذه الحال معظم حياته ؛ فكان عرضة للأسقام . ويحكى أن البخارى مرض ذات مرة ، ورأى الأطباء أن علاجه « الأدم » ، ولكنه امتنع حتى ألح عليه المشايخ وأهل العلم ، فأجابهم إلى أن يأكل مع الخبز كسرة !!

وأصيب البخارى فى بصره من وقت إلى آخر ، حتى كاد يشرف على العمى .

ومن أهم صفاته ، أنه كان عزيز النفس ، عفيف اليد ، يتحمل ويتجمل ، ولا يريق ماء وجهه ، حتى فى أشد حالات الحاجة والعسرة . ولطالما عالج الجوع ، بأكل الحشائش !! كما كان يستر العرى بالاحتباس فى البيت ! ويروى عن عمر بن حفص الأشقر أنه قال : «كنا مع محمد بن إسماعيل بالبصرة ، نكتب الحديث ، ففقدناه أياماً ، ثم وجدناه فى بيت وهو عريان ، وقد نفد ما عنده ، فجمعنا له الدراهم وكسوناه !! (طبقات الشافعية ٢—٢١٧) .

وسافر البخارى إلى معظم بلاد المسلمين فيما بين مصر غرباً ، وخراسان وما وراء النهر فى أقصى الشرق ، وتردد على أكثر ما زاره من أمصار غير مرة طلبا للعلم والمعرفة . وعلى هذا النحو تعلم وعلم ، وألف وأخرج أطيب الثمرات ، بعد تدقيق وحسن اختيار لكل ما قال .

مـدرسـته

تركزت أهم أعمال مدرسته فى توخى الصحيح من الأحاديث ، إلا أنه يمكن القول بصفة عامة إنه فى سبيل ذلك ، جاب الأقطار ، وتحدث إلى أغلب علماء الحديث فى عصره ، وهو يقول فى فئة منهم :

« لقيت أكثر من ألف رجل ، من أهل الحجاز ، والعراق ، والشام ، ومصر ، وخراسان ، فما رأيت واحداً منهم يختلف فى هذه الأشياء : أن الدين قول وعمل ، وأن القرآن كلام الله » .

ويقول عن فئة أخرى :

« كتبت عن ألف وثمانين نفساً ، ليس منهم إلا صاحب حديث » .

ومن وراء كل هذه الأعداد ، فئات أخرى ، وأعداد يكاد لا يدركها الإحصاء ، التقى بهم البخارى ، وسمع منهم ، إلا أنهم ، لم يكونوا أهل ثقته .. ولم يأخذ بما رووه له ، وكان يقول :

« أحفظ مائة ألف حديث صحيح ، ومائتى ألف حديث غير صحيح » .

ولعلنا نلمس أهم دعائم مدرسته من قوله :

« لا يكون الحديث كاملا ، حتى يكتب عمن هو فوقه ، وعمن هو مثله ؟ وعمن هو دونه ! » ، وهذا هو نفسه المبدأ العلمى الذى كان يردده .

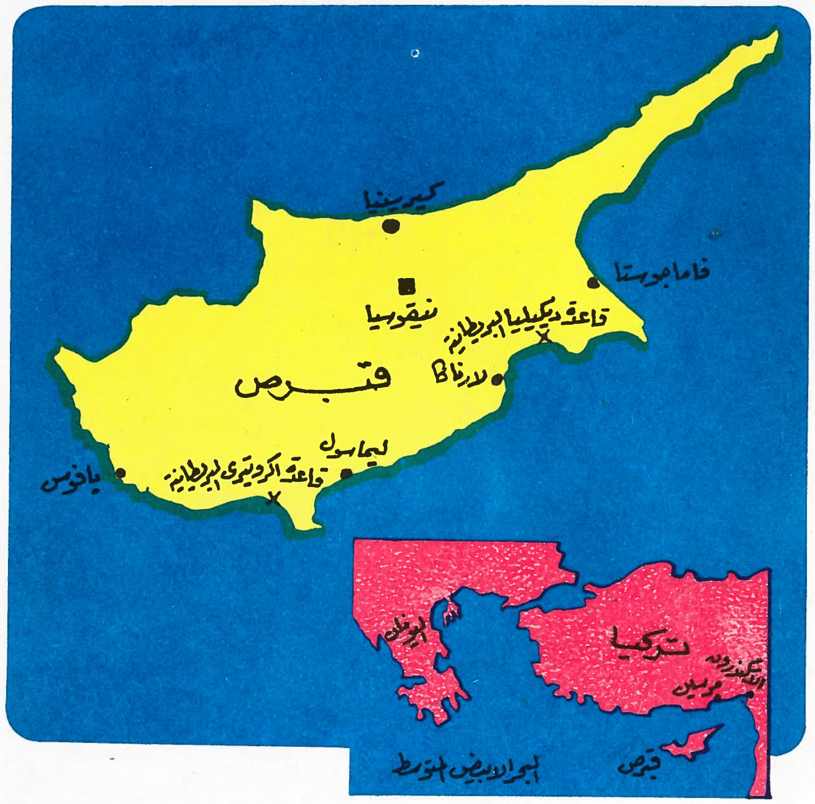
« لا يكون الرجل عالما حتى يتحدث عمن فوقه ، وعمن هو مثله ، وعمن هو دونه » .

وقد حصر المتحدثين فى خمس طبقات :

صحيـح البخـارى

سفر ضخم يصفه مؤلفه بقوله : « أخرجت هذا الكتاب من نحو ستمائة ألف حديث ، وصنفته فى ست عشرة سنة ، وجعلته حجة فيما بينى وبين الله » .

يوميات المعرفة



أهم القواعد البريطانية فى جزيرة قبرص

١٥ : إنعقاد مؤتمر الدول النامية فى الجزائر باشتراك ١٤ دولة نامية بهدف وضع استراتيجية لتطوير بلادهم إلى دول صناعية .

١٥ : موافقة حكومة إثيوبيا على اقتراح الرئيس جعفر نميرى بشأن توقيع اتفاقية لوقف إطلاق النار فى إرتيريا ، وإعلان عفو عام عن جميع الإريتريين المسلمين ، وإجراء مفاوضات سلام بين الطرفين .

٢٠ : استئناف العلاقات الدبلوماسية بين سوريا والبرتغال .

٢٢ : إنعقاد مؤتمر الدولية الاشتراكية فى برلين الغربية وسط إجراءات أمن مشددة لحماية إيجال آلون وزير خارجية إسرائيل وجولدا مائير رئيسة وزراء إسرائيل السابقة .

٢٤ : رفع الحظر الأمريكى على مبيعات الأسلحة للهند وباكستان بعد أن ظل سارى المفعول لمدة ١٠ سنوات .

٢٤ : إلغاء جميع الأحزاب فى بنجالاديش مع الإبقاء على حزب رابطة عوامى .

٢٥ : عودة العلاقات الدبلوماسية بين مصر والبرتغال على مستوى السفارة بعد أن ظلت مقطوعة أكثر من عشر سنوات .

٢٨ : إنعقاد المؤتمر الأول لوكالات الأنباء العربية والأفريقية وموافقته على مشروع للتعاون بين الوكالات الوطنية يستهدف وضع حد لاعتماد الإعلام العربى والأفريقى على الوكالات العالمية .

مارس ١٩٧٥

٢ : صدور قرار من شاه إيران بحل كافة الأحزاب السياسية وتشكيل نظام للحزب الواحد فى البلاد باسم « إيران الجديدة » .

٣ : إنعقاد الدورة الجديدة لمؤتمر نزع السلاح لعام ١٩٧٥ باشتراك خمس دول جديدة هى دولتى ألمانيا ، إيران ، زائير ، بيرو .

٤ : صدور قانون الإصلاح الزراعى فى إثيوبيا .

٤ : اعتقال الزعيم الأفريقى سيتهول فى روديسيا واتهامه بالتآمر بمواصلة حرب العصابات ضد نظام الحكم العنصرى .

: إغلاق المراكز الثقافية لكل من العراق ، وليبيا ، وسوريا ، والسعودية ، والإتحاد السوفييتى ، وبريطانيا فى صنعاء .

٤ – ٦ : إنعقاد مؤتمر القمة للدول المصدرة للبترول فى الجزائر وصدور بيان بالاتفاق من حيث المبدأ على عقد مؤتمر دولى يضم الدول المتقدمة والنامية ، على أن يتضمن جدول أعمال هذا المؤتمر مشكلات الطاقة والمواد الأولية فى الدول النامية ، وإصلاح نظام النقد الدولى ، والتعاون لخدمة التنمية . وتم خلال المؤتمر التصالح بين الجانبين العراق والإيرانى بشأن مشكلة الحدود بينهما .

٥ : توقيع بروتوكول للتعاون الزراعى بين مصر والعراق ، يقضى بالاستعانة بالأيدى العاملة الزراعية المصرية فى استزراع الأراضى العراقية .

٦ توقيع اتفاقية للتعاون بين حكومة أوغندا ومنظمة التحرير الفلسطينية .

١٠ : إنعقاد مؤتمر البترول العربى التاسع فى دبى .

١٠ : افتتاح ثانى أطول خط للسكك الحديدية تحت الماء فى العالم (٣٩٣ كيلومترا) ويربط بين جزيرتى هونشو وكيوشو اليابانيتين ، وبلغت تكاليفه ١٠٦٢ مليون جنيه استرلينى .

١٣ إعلان التعبئة العامة فى فيتنام الجنوبية لمقاومة حملات الثوار التى اشتدت وأسفرت عن سقوط عدة عواصم إقليمية فى أيديهم .

١٤ : تأميم البنوك فى البرتغال باستثناء أفرع البنوك الأجنبية وصناديق التسليف الزراعى التى تخضع لتشريع خاص .

١٥ : قطع الارتباط التقليدى بين قيمة الريال السعودى وقيمة الدولار الأمريكى ، وربط الريال السعودى بقيمة حقوق السحب الخاصة الثابتة لصندوق النقد الدولى (خطوات مماثلة اتخذتها كل من إيران والأردن وقطر) .

١٧ : إلغاء أى ارتباط بين سعر الدينار الكويتى والدولار الأمريكى ، وتحديد سعر الدينار على أساس حقوق السحب الخاصة بصندوق النقد الدولى .

١٧ : توقيع بروتوكول رسمى لتسوية مشكلات الحدود بين العراق وإيران .

١٩ – ٢٤ : زيارة جاك شيراك رئيس وزراء فرنسا للإتحاد السوفييتى وصدور بيان فرنسى سوفييتى مشترك يؤكد تطابق مواقف البلدين بالنسبة للموضوعات الحيوية الخاصة بحل مشكلة الشرق الأوسط ، لاسيما انسحاب إسرائيل من كل الأراضى العربية المحتلة وضمان الحقوق المشروعة لشعب فلسطين .

٢١ : إلغاء النظام الإمبراطورى وإلغاء جميع الألقاب التى أنشأتها الملكية فى إثيوبيا .

٢٢ : مصر تعلن مسئولية إسرائيل فى فشل جهود دكتور كيسنجر الخاصة بالوصول إلى إتفاق ثان للفصل بين القوات فى سيناء .

٢٤ : اختطاف السفير الفرنسى فى مقديشيو من قبل جبهة تحرير الصومال الفرنسى (ساحل عفار وعيسى) وإطلاق سراحه بعد ٢٤ ساعة ، بعد خضوع السلطات الفرنسية لمطالب الجبهة بإطلاق سراح اثنين من الفدائيين ودفع فدية قدرها ١٠٠ ألف دولار .

يوميات المعرفة

٢٥ : إغتيال الملك فيصل عاهل المملكة العربية السعودية على يد ابن أخيه فيصل ابن مساعد، ومبايعة الأمير خالد ولي العهد ملكاً على البلاد خلفاً للملك الراحل .

٢٨ : إغلاق سفارة كمبوديا في موسكو بعد أن اقتصرت أعمالها على الوجود الاسمي منذ عزل الأمير نوردوم سيهانوك .

٢٨ : توقيع اتفاقية بين البرتغال وحركات التحرير الأفريقية المشتركة في الحكومة الانتقالية في أنجولا لتوطيد الصف الوطني الأفريقي ودمج كل قوات الثوار في قوة دفاعية واحدة مشتركة .

٣١ : استدعاء سفراء أمريكا في مصر والأردن وسوريا وإسرائيل إلى واشنطن للتشاور والمساهمة في إعادة تقييم السياسة الأمريكية في الشرق الأوسط في أعقاب انهيار مهمة كيسنجر الأخيرة .

أبريل ١٩٧٥

١ : واشنطن توقف شحن السلاح لإسرائيل حتى تعيد الولايات المتحدة تقييم سياستها.

٥ : وفاة الجنرال شيانج كاي شيك رئيس فورموزا أثر أزمة قلبية ، وتولى شيا كانج ين الرئاسة خلفاً له .

٦ : ثوار ڤيتنام يستولون على ميناء كام ران أكبر الموانئ البحرية في البلاد .

٧ — ١٤ : إنعقاد المؤتمر التحضيري للمؤتمر العالمي للطاقة في باريس ، بين الدول المنتجة والدول المستهلكة للبترول، وفشل المؤتمر في التوصل إلى اتفاق حول أعمال المؤتمر المقترح .

٨ : إنعقاد اجتماع طارئ لوزراء خارجية منظمة الوحدة الأفريقية في دار السلام لبحث مشكلة روديسيا وناميبيا ، ومتابعة التطورات الأخيرة في جنوب أفريقيا .

١٣ : إنقلاب عسكري في تشاد ومصرع الرئيس تومبالباي .

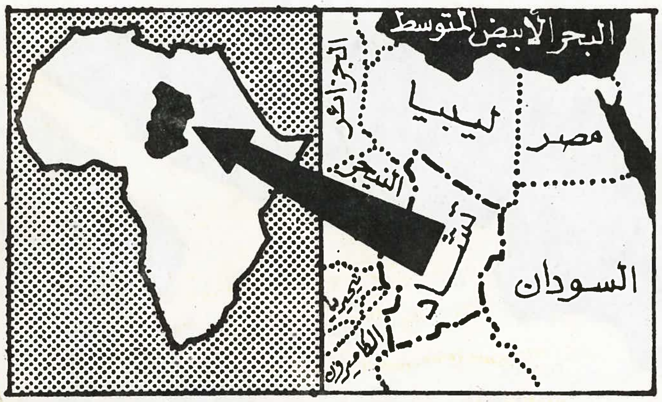
١٣ : إنعقاد اجتماع دولي لمنظمة تضامن الشعوب الأفريقية الأسيوية في القاهرة احتفالا بالذكرى العشرين لمؤتمر باندونج التاريخي .

١٤ : تكليف ممدوح سالم بتشكيل الوزارة الجديدة في مصر

١٤—١٥ : هجوم كبير لثوار كمبوديا على العاصمة بنوم بنه، والاستيلاء على محطة الإذاعة والمطار ، وإرغام قوات حكومة لون نول على التقهقر .

صورة من قاعة مؤتمر باندونج في أبريل ١٩٥٥





موقع جمهورية تشاد على خريطة أفريقيا

١٥ : تعيين الفريق حسني مبارك نائبا لرئيس جمهورية مصر العربية .

١٦ : ثوار كمبوديا يدخلون العاصمة بنوم بنه ويقيمون فيها مقراً لقيادتهم .

١٧ : سقوط بنوم بنه عاصمة كمبوديا واستيلاء الثوار على السلطة في البلاد بعد مقاومة استمرت خمس سنوات وشهر واحد إثر الانقلاب الذي وقع في ١٨ مارس ١٩٧٠ ضد الرئيس الشرعي الأمير سيهانوك .

٢١ : إنعقاد مؤتمر قمة محدود في الرياض يضم الرئيس أنور السادات والرئيس حافظ الأسد والملك خالد بن عبد العزيز ملك السعودية ، وصدور بيان مشترك عن نتائج المؤتمر .

٢١ : صدور بيان مشترك عن زيارة إسماعيل فهمي وزير الخارجية ونائب رئيس الوزراء لموسكو ومحادثاته مع المسئولين السوفييت ، وأعلن البيان عن اتفاق كامل في وجهات النظر المصرية السوفييتية حول انعقاد مؤتمر جنيف وضرورة اشتراك ممثل منظمة التحرير الفلسطينية .

٢٣ : تشكيل لجنة فنية للوساطة والتوفيق بين العراق وسوريا بشأن النزاع حول مياه نهر الفرات . وتضم اللجنة ممثلين للأمانة العامة ومصر والمغرب بالإضافة إلى سوريا والعراق .

٢٣ : زيارة الرئيس أنور السادات لإيران بعد انتهاء مؤتمر القمة المحدود في الرياض.

٢٥ : إجراء أول انتخابات برلمانية منذ نصف قرن في البرتغال وذلك لانتخاب أعضاء الجمعية التأسيسية. وفوز الحزب الاشتراكي البرتغالي بأغلبية الأصوات، وحقق بذلك فوزا على الحزب الشيوعي المؤيد لحركة القوات المسلحة في حملتها لتحويل البرتغال إلى دولة اشتراكية يسارية .